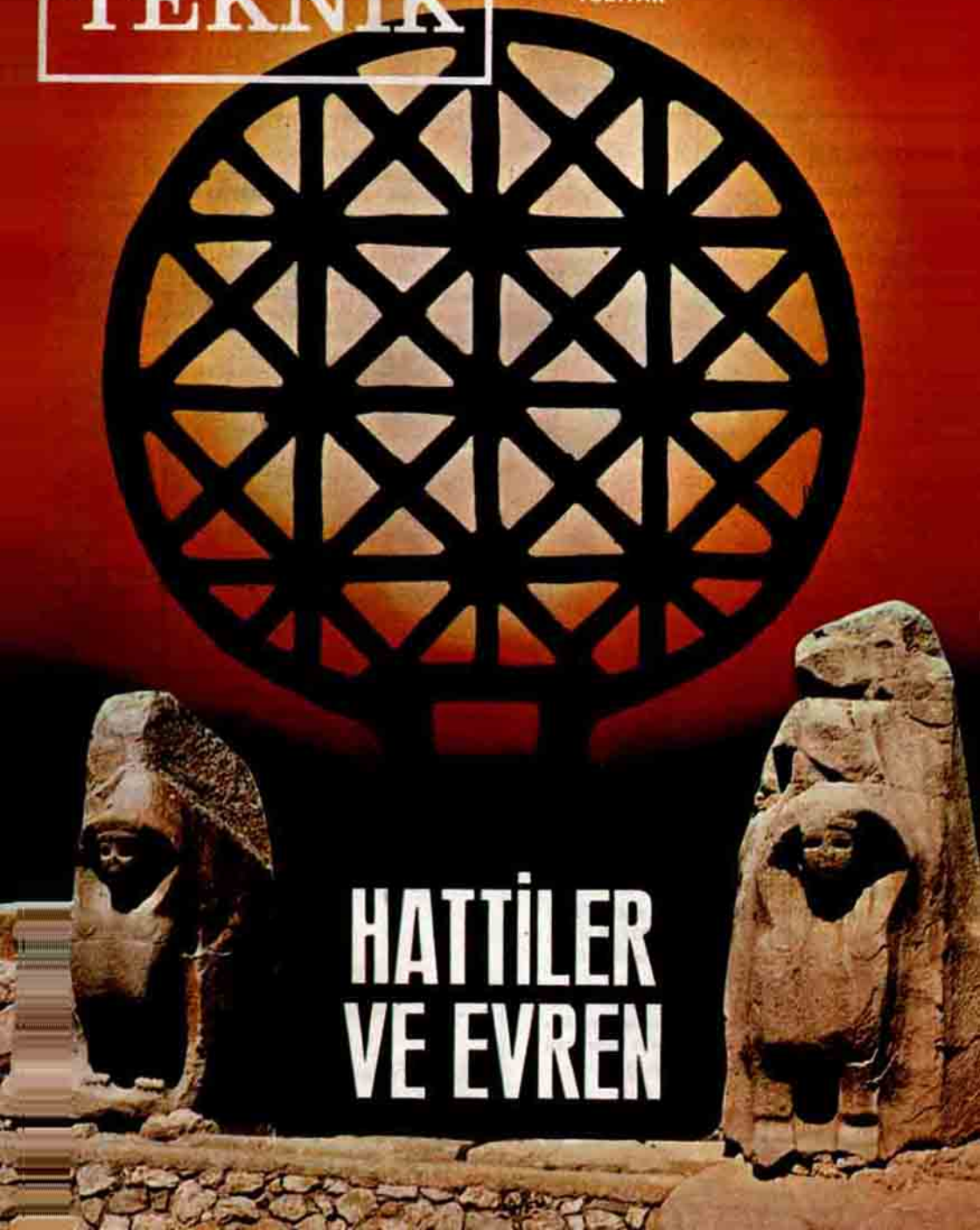
BİLİM VE TEKNİK

AYLIK POPÜLER DERGİ
Sayı: 139 - Haziran: 1979

TÜBİTAK



HATTİLER VE EVREN

BİLİM VE TEKNİK

SAYI : 139
HAZİRAN : 1979
CİLT : 12

AYLIK POPÜLER DERGİ

"HAYATTA EN HAKİKİ MÜRŞİT İLİMDİR, FENDİR."

ATATÜRK

İÇİNDEKİLER

Hattiler ve Evren 1
IX. Uluslararası Sibernetik Kongresi 5
İlk Kentler Nasıl Meydana Geldi? 9
Yeşil Ateş Uğruna Savaş 12
Şiddet Nasıl Doğuyor? 15
Cepte Taşınan Elektronik Dilmaç 21
Marisat 23
Estetik Yönleriyle Müzik 28
Baltacıoğlu Kimdir? 32
Ses Arkadaşlığı: Radyo Amatörlük 35
Sağlıklı Olmayı Gerçekten İstiyor musunuz? . 37
Okullarda Baş Biti Enfeksiyonları 39
Bilim Yolcusu Bir Kadın : 42
Moped 45
Kış Uykusu 48
Düşünme Kutusu 49

SAHİBİ
TÜRKİYE BİLİMSEL VE TEKNİK ARAŞTIRMA KURUMU ADINA
GENEL SEKRETER
Prof. Dr. Tevfik KARABAĞ

TEKNİK EDİTÖR VE YAZI İŞLERİNİ YÖNETEN
Nüvit OSMAY

TEKNİK EDİTÖR YARDIMCISI
Nizamettin ÖZBEK

Bilim ve Teknik ayda bir yayınlanır.
Sayısı 10.00 TL.'dır, yıllık abonesi memleket içi, 12 sayı hesabiyle 100 lira, yabancı ülkeler için 200 liradır.
Abone ve dergi ile ilgili her türlü yazı; BİLİM ve TEKNİK, **Atatürk Bulvarı No. 221, Kat: 3, Kavaklıdere - Ankara adresine gönderilmelidir.**
Telefon: 26 27 70 / 43 - 44
DİKKAT: Ödemeli ve pul karşılığında işlem yapılmadığından her türlü isteklerin karşılığı yalnız posta havalesi veya 101621 numaralı posta çeki hesabına gönderilmelidir.

Bu dergi 64.000 adet basılmıştır.

BU DERGİ
AJANS-TÜRK MATBAACILIK SANAYİİ'NİN
COMPUGRAPHIC "ELEKTRONİK DİZGİ" MAKİNALARINDA DİZİLİP
GRAFİK VE FOTOMEKANİK SERVİSLERİNDE HAZIRLANARAK
OFSET TESİSLERİNDE BASILMIŞTIR

Okuyucularla Başbaşa

Bu yıl çok kıymetli bir Türk aydınının birinci ölüm yılıdır ve bu vesile ile dergimiz de eski Eğitimcilerimizden Sayın A. Yalçın Orkun'un İsmail Hakkı Baltacıoğlu hakkında bir yazısını yayımlamaktadır. Baltacıoğlu yalnız değerli bir düşünür, yazar, hatip değil, aynı zamanda büyük bir editör ve her şeyden önce bir öğretmendi, yetiştirmiş olduğu gençleri bugün birçok büyük mevkilerde görmek kabildir. Boyu posu gösterişli olmasına rağmen, kendisi çok mütevazi bir insandı, bu yüzden göze çarpmaktan çekinirdi.

Bu satırların yazarı onu 1930'larda tanıdı, çıkarmaya başladığı Yeni Adam Dergisi'nde ilk kalem denemelerini onun yanında yaptı ve ondan çok şey öğrendi. Belki bugünün Bilim ve Teknik'inde de onun öğüt ve teşvikleri büyük bir rol oynamıştır.

40 yıldan fazla bir zamandan beri yayımlanmakta olan Yeni Adam Dergisi kızı Sayın Hatçe Baltacıoğlunun himmetiyle hâlâ çıkmaya devam etmektedir. Bu kıymetli dergiye ilgi göstermelerini Baltacıoğlu'yu tanıyan ve sevenlere özellikle tavsiye ederim. 40 yıllık bir dergi az bir şey değildir.

Öte yandan Dünya ve Memleket aydınlarını, şimdiye kadar alışılmamış bir açıdan bize getiren Sayın Halil Göktürk'ü de bu araştırmalarından dolayı tebrik ederim. Dergimize kültürlü ve renkli sayfalar kazandırıyorlar.

Okuyuculardan gelen mektuplarda bazı çok güzel dilek ve tavsiyeler var, fakat örneğin "okuyucudan okuyucuya" diye bir sayfa açmaya yerimiz yok. Biraz daha sabretsinler, belki ileride biraz daha genişleyebilirsek, onu da yaparız.

Geçen sayıda yeni ve eski Türkçe ve kelime haznesi hakkında yazdıklarımız üzerine bir okuyucumuz şöyle bir öneride bulunuyor. Dergide okuyup da anlamadıkları kelimeleri okuyucular size bildirsinler, bakalım anlaşılmayan ne cins ve nasıl kelimelerdir? Doğrusu bu öneri çok hoşumuza gitti. Bunu okuyucularımıza aktarıyoruz. Bize hangi sayı, hangi sayfa ve satırda okuduklarını doğru saptamak suretiyle, anlamadıkları kelimeleri bildirirlerse tahmin ederim, biz onlardan bazı şeyler çıkarır ve yine bu sütunda açıklarız.

Yalnız bize gelen, gittikçe çoğalan, mektuplara karışmaması için zarfın üstüne Bilim ve Teknik Editörüne (kelime anketi), diye yazılmasını ve bu kâğıda başka herhangi bir dilek veya istek yazılmamasını rica ederiz. Şimdiden teşekkürler.

Saygı ve Sevgilerimizle,
BİLİM ve TEKNİK

MEVCUT SAYILAR ŞUNLARDIR :

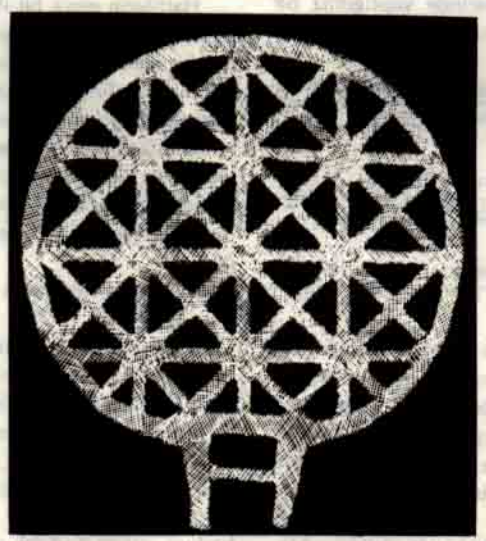
111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119; 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133. 134. 135, 136, 137, 138

Elimizde 11. ci Cilt kalmamıştır.

HATTİLER VE EVREN

Y. Müh. Aydın SEZGİNER

"Hattiler ve Evren" Aydın Sezginer'in varsayım üzerine kurulu bir yazısıdır. Bir veya birkaç varsayıma dayandığı için bu yazının bilimsel değeri herzaman tartışılabilir. Bu şekilde kurgu yazılara dünya popüler bilim dergilerinde sık sık rastlıyoruz ve bir çok kez çevirilerine sahifelerimizde yer verdik. Bu kez Anadolumuzdan bir konuyu işlediği için bu yazıyı sizlere ilginç bir örnek olarak sunuyoruz.



ŞEKİL : 1

19. Yüzyılda Alman Arkeolog'u Schileman'ın Truvada bulduğu hazine hem zenginliği hem de Dünya tarihindeki önemi ile Anadolu'yu günün konusu haline getirmişti. Yurt dışına kaçırılıp el altından gizli satılan parçalar ayrı bir dedikodu konusu olarak yıllarca arkeoloji sosyetesini meşgul etti.

Yirminci Yüzyılın ilk yarısında Cumhuriyet Türkiyesinin arkeologları gerek teknik gerekse parasal yönden yabancı bir kaynağa bağlı olmaksızın Alacahöyük'te yaptıkları kazı ile Anadolu'yu tekrar günün konusu haline getirdiler. Bulunan parçalar hem Schliemann'ın Truva hazinesini gölgede bırakmış, hem de ilerde Dünyanın sayılı müzelerinden biri olacak, Ankara müzesinde, en iyi bir şekilde bilim alemine sunulmuştu. Değerlendirmeler bu kez arkeoloji sosyetelerinde değil üniversite kürsülerinde, bilimsel yayınların sahifelerinde yapıldı.

13 kral mezarında bulunan yapıtlar İ.Ö. 2300 - 2100 yıllarında yaşamış Hatti krallarına aitti. Hatti'ler Hititlerden evvel Anadolu'ya yerleşmiş ve Mezapotamya'daki yazılı kalıntılara göre küçük Asya'ya "Hattiler Ülkesi" damgasını basacak kadar kendilerini kabul ettirmişlerdi.

Mezapotamya halklarile ilişkileri ve yapıtlarındaki yüksek san'at kültürüne rağmen Hattiler okuma-yazma bilmiyorlardı veya bizler onların İ.Ö. 2000 yılından önce yazıtlarını bulamadık.

Kazılar sonunda çıkan yapıtlar arasında başka yerlerde eşine rastlanmayan bir takım yuvarlak simgeler vardı. Bunlardan Anadolu Uygarlıkları

Müzesinde A1. 654 numara ile kayıtlı olanı bugün Turizm ve Tanıtma Bakanlığının dolayısile Türk Turizminin simgesidir.

Arkeologlar bunlara "Güneş Kursu" veya "Evren" adını verdiler. Güneş Tanrıçasının tanrıların başı olduğu bir uygarlıkta bulunan böyle bir yapıttan kozmik anlamlar çıkarmak, küresel biçimden evreni esinlemek en doğal sonuçtu. Bu şekiller başka türlü yorumlanamaz hele yalnız süs eşyası olarak kabul edilemezdi. Bazı yazarlara göre Hatti rahipleri bu Güneş Kurslarını uzun sırıkların ucuna takarak dinsel törenlerde kullanıyorlardı.

Muhtelif biçimlerde bazen hayvan figürlerile bezenmiş bu güneş kurslarının tamamı Ankara Anadolu Uygarlıkları Müzesinde sergilenmektedir. Bunların içinden A1. 652 numara ile kayıtlı olan güneş kursunun diğerlerine göre çok daha düzenli olduğu ve itinalı bir işçilikle yapıldığı görülür. (Şekil I)

Bu kursun ölçüleri üzerinde yaptığımız bir araştırma bizi şu ilginç sonuca götürdü. (Şekil II)

$$\frac{a}{b} = \frac{\text{Güneşle Venüs gezegeni arasındaki uzaklık}}{\text{Güneşle Dünya arasındaki uzaklık}}$$

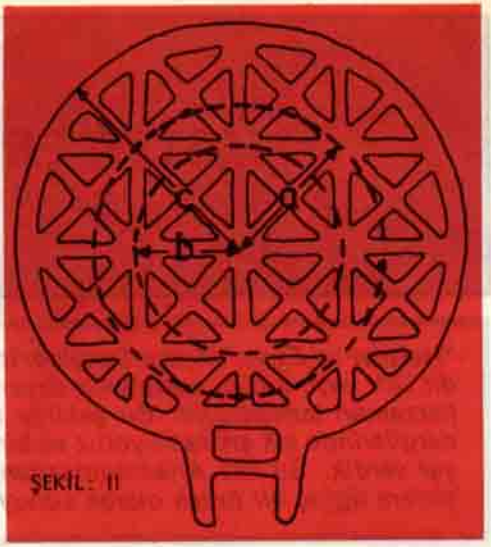
$$\frac{b}{c} = \frac{\text{Güneşle Dünya arasındaki uzaklık}}{\text{Güneşle Mars arasındaki uzaklık}}$$

$$b = \frac{\text{Güneşle Dünya arasındaki uzaklık (metre)}}{1.8 \times 10}$$

Uzaklık birimi ne olursa olsun şekil Güneş etrafında dönen Venüs, Dünya ve Mars'ın ölçekli bir modelidir. Venüsün yörüngesini simgeleyen (a) yarıçaplı daire ile Dünyanın yörüngesini simgeleyen (b) yarı çaplı daire 45 derecelik açılarla 8 er eşit bölüme, dış daire ise 12 eşit bölüme ayrılmıştır.

Venüs Güneş etrafındaki bir dönüşünü yaklaşık 224 günde tamamlar şu halde kurs üzerindeki yörüngesinde her bir bölmeyi 224/8=28 günde geçer. Dünya ise bu 45 derecelik açısal yer değiştirmeyi 45,5 günde tamamlar veya pratik bir değişle bir bölmeyi 45 günde bunu takip edeni 46 günde geçer. Dış daire 12 ye bölündüğünden her bölme Mars'ın 30 derecelik bir açısal yer değiştirmesine karşı gelir. Mars, Güneş çevresinde 687 günde dolaştığından bir bölmeyi 57 günde geçer. Bu hesapla geriye 3 gün kaldığından her dört bölmede bir bölmeyi 58 günde geçtiği kabul edilirse, kursun bir dolanımı tam 687 günü tutar.

Bu ilintiler bir rastlantı değildir. "Güneş Kursu" nun yapılmasının amacı Güneş, Dünya, Venüs ve Mars'ın birbirlerine göre durumlarını zamana bağlı olarak saptamaktır.



ŞEKİL: II

Hattilerin geniş bir ilişki içinde bulundukları Mezapotomyada bu devirde Astroloji oldukça ileri bir durumda bulunuyordu. Bilindiği gibi Astroloji gök cisimlerine bakarak gelecek hakkında kehanette bulunma amacını güder. Mezapotamya'da Astroloji Isadan önce 3 üncü bin yıl sonlarına kadar uzanır ve astrologlar saraylarda, hükümdarların yanında önemli rol oynarlardı.

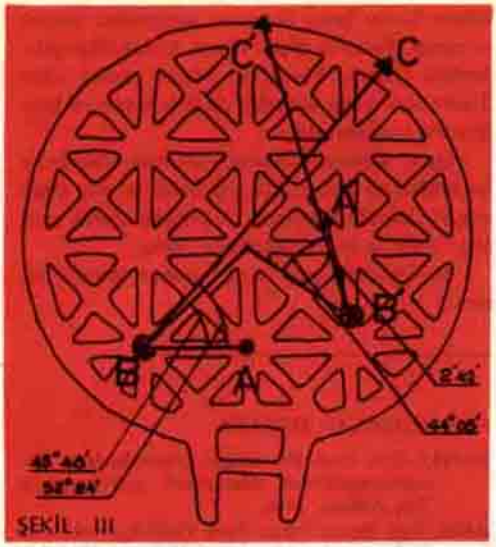
Gök cisimlerine bakarak kehanet iki kısımdan oluşurdu.

1—Gök cisimlerinin birbirine göre konumlarını saptamak,

2—Saptanan konumları değerlendirmek. Mezapotamyada Astrolojiden bahseden Mul Apin tabletleri gezegenlerin birbirlerile olan açısal ilişkilerinin toplum geleceğine etkisini anlatır.

O tarihte bugünkü Astrolojideki Horoskop, yani kişisel kehanet, söz konusu değildi. Kehanetin amacı savaş, barış, zafer, iktidar, isyan, su baskını, salgın hastalık gibi toplumu ilgilendiren olayları önceden kestirmekti. Bu sonuçlar kişi olarak ancak toplumun hükümdarına uygulanabilirdi.

Mezopotamyada Astroloji ve buna bağlı astronominin ilerlemesinde önemli etkenlerden biri şüphesiz iklim koşulları idi. Gökyüzü yılın önemli bir bölümünde açık, bulutsuz ve gözlem'e olanak sağlardı. Alacahöyük yöresinde durum başkadır. Bulutluluğun 2/10 den az olduğu ortalama gün sayısı 68.2 dir. Bu günler dışında kalan günlerde gezegenler arasındaki açısal ilişki ancak hesapla bulunabilir. Görülüyorki Alacahöyük kral mezarlarında "Güneş Kursu" gibi Dünyaya en yakın iki gezegenin Güneş ve Dünya ile ilişkisini belirtecek bir ölçü aletinin bulunması olağan hatta zorunludur.



ŞEKİL III

Yazı yazmayı bilmeyen bir ülkede astronomik bir hesabın nasıl yapılacağı, Astrologun nasıl davranacağı akla gelen ilk sorudur. Şimdi bunu 1976 ve 1978 yıllarına uygulanan bir örnekle belirtmeye çalışalım.

20 Aralık 1976 günü hava açıktır. Astrolog gökyüzüne bakarak sekstanta benzer talita bir aletle Venüs ile Mars ve Venüs ile Güneş arasındaki açıyı saptayabilecek durumdadır. Astrolojik ölçüler için kullanılan Aralık 1976 Ephimeris çizelgesine göre bu tarihte Venüs-Mars açısı 52 derece 24 dakika ve Güneş ile Venüs arasındaki açı 45 derece 48 dakikadır.

O dönemde Mısır ve Mezopotamyada trigonemetrik fonksiyonlara benzer şekilde açılar tanımlanabiliyordu. Ancak biz Astrolog'umuzun 30-45-60 ve 90 derece açıları çizip bunların katlarını ve farklarını bulabilecek güçte kabul edeceğiz. Bu bakımdan açılar çok kaba bir yaklaşımla ölçülebilecektir. 52 derece 60 dereceden 1/10 eksik veya 45 dereceden 1/6 fazla şeklinde tanımlanacaktır.

Astrolog bu ölçüyü aldığı günden itibaren her gün bir çömleğin içine bir adet taş atacaktır. Şimdi 20 Ağustos 1978 günü havanın kapalı olduğunu, fakat astrolog'un kehanette bulunmak için Venüs-Mars açısal ilintisini bilmesi gerektiğini varsayalım.

Kurs masaya yatırılacak ve önce çömlek içindeki taşlar sayılacaktır. Çömlekte 609 taş olması gerekir. Şekil III de gösterildiği şekilde kursun (B) noktasına Dünyayı simgeleyen bir ufak yuvarlak işaret koyalım. (B) noktası (b) yarıçaplı dünya yörüngesini simgeleyen daire üzerindedir. 20 Aralık 1978 de Dünyadan güneşe bakıldığı zaman Venüs 45 derece 48 dakika kaba yaklaşımla 45 derecelik bir açı ile görüldüğünden Venüs yıldızını simgeleyen ufak yuvarlağın (A) noktasına konması gerekir. Bundan sonra ABC açısı 52 derece veya $\times(1+1/6)$ 45 derece olacak şekilde C noktasını saptayıp oraya da Mars'ı simgeleyen bir ufak işaret oturtalım. Ortaya çıkan durum 20 ARALIK 1976 GÜNÜ DÜNYA GÜNEŞ, VENÜS VE MARS'IN EVRENDEKİ AÇISAL İLİŞKİSİDİR.

20 Ağustos 1978 günü meydana gelecek açısal ilişkiyi bulmak amacı ile çömleğin içindeki her 28 taş için Venüsü simgeleyen ufak yuvarlığı merkez etrafında 45 derece döndürelim. Çömlekteki taşların bittiği anda ufak yuvarlak (A') noktasına gelir ve bu nokta 20 Ağustos 1978 günü Venüsün evrende bulunduğu noktadır. Bu kez taşları gene çömleğe doldurup önce 45 taş için Dünyayı simgeleyen ufak yuvarlağı merkez etrafında 45 derece döndürelim, sonra bu işlemi 46 taş için, ondan sonra tekrar 45 taş için yaparak devam edelim çömlekte taş bittigi en ufak yuvarlağın geldiği yer (B') noktası olarak saptanır. Aynı işi her 57 gün için dış dairede bulunan yuvarlağı bir bölüm hareket ettirerek yapalım ve Mars'ın yeni yeri (C') noktası bulunsun.

Elde edilen yeni durum 20 AĞUSTOS 1978 TARİHİNDE DÜNYA, GÜNEŞ, MARS VE VENÜS'ÜN EVRENDEKİ AÇISAL İLİŞKİSİDİR. Görüleceği gibi Venüs-Mars açısı küçük bir açıdır. Belki astrolog bu iki gezegenin üstüste görüldüğünü kabul edecektir. Hakikatte 1978 Ağustos Ephimeris çizelgesine göre Venüs ile Mars arasındaki açı 2 derece 42 dakikadır. Venüs-Güneş ilişkisi ise 45 derece bulunacaktır. Hakikatte ise 44 derece 5 dakikadır.

Artık açısal ilişkilere bakarak astrolog için kehanette bulunmak gerekmektedir. Venüs ve Marsın 20 Ağustos 1978 de küçük açı altında görülmeleri bu iki gezegenin iyi ve kötü güçlerinin birleşmesi şeklinde yorumlanabilir. Dünya'ya en yakın gezegen olması nedenile Venüs ve Mars'ın özellikle ülkelerin ve kralların geleceğini etkilediğine inanılır ve bunların her 0-30-45-60-90-120-135 vs. derecelik ara açıları için ayrı şekilde toplumun ve kıralın geleceği yorumlanırdı.

Şimdi akla şu iki ilginç soru takılmaktadır:

1 — Hattiler gezegenlerin ve Dünyanın Güneş etrafında döndüğünü nereden biliyorlardı?

2 — Güneşin Dünyaya ve gezegenlere uzaklığını nasıl ölçtüler?

Sorular değişik kurgular yaratabilir. Çok ileri uygarlıkların etkisinden, uzaydan gelen bilgilerden hatta uzay uygarlıkları temsilcilerinden bahsedilebilir. Ancak koşullar böyle bir kurguya ve olağanüstü olaylara şans tanımamaktadır.

Buluşları zorunluklar yaratır. Alacahöyük yöresinde gökyüzü yılın büyük bir bölümünde yıldızların gözlenmesini olanaksız kılacak biçimde kapalıdır. O dönemde Mezopotamyada Akad astrolojisi diye tanımlanan ileri bir astroloji ve buna dayalı kehanet yöntemleri geçerli idi. Mezopotamya ile ilişki içinde bulunan Hatti kırallarının da aynı kâhinlerden yararlanarak geleceklerini astroloji yöntemile öğrenmek istemeleri çok doğaldı. Ne varki yıldızların birbiri ile ilişkilerini gözlemle saptamak ancak yılın beşte birinde olasılık içinde olduğundan yılın geriye kalan beşte dördünde bu ilişkileri saptayacak bir alete ihtiyaç vardı. İşte bu alet Güneş Kursu olarak ortaya çıktı.

Yukarıda tarif ettiğimiz şekilde üzerinde gezegenlerin ilişkisini izleyebileceğimiz bir alet ancak evren ölçüleri ile orantılı olursa istenilen görevi yerine getirebilir. Eğer bu aleti icat edenler Dünya, Venüs ve Mars'ın Güneş etrafında döndüğünü bilselerdi, kurs üzerinde Dünya ve Venüs'ü simgeleyen yörüngelerin kare değil daire olması gerekirdi. Şu halde Güneş Kursu'nun icadı herhangi bir olağanüstü kozmik bilgiye değil, zorunluk altındaki Astrologların aldıkları sonuçları ve uygulamaları karşılaştırarak elde ettikleri tecrübelere dayanmaktadır. Bu şekilde bulunan alet gezegenler ve Dünyanın güneş etrafında dönme ilkesine dayanıyorsa da kimsenin o dönemde bunu böyle yorumladığını bilmiyoruz.

Bu "Evren ölçeği" yıllar sonra astrologların yeni yöntemleri geliştirmesi sonucu ödevini yitirince dinsel törenlerde Evren'in simgesi olarak kullanmaya başlandı. Türk Turizmini Tanımlayan Güneş Kursu boğa boynuzu üzerindeki evren'i simgeler. Evren'in ölçek olarak kullanıldığı günlerdeki Dünya, Venüs ve Mars'ı temsil eden 3 adet ufak işaret yuvarlığı da aynı evren şeklinin üzerine bağlanmıştır.

Uzun sopaların üzerine takılarak törenlerde kullanılan bu Güneş Kursları belki de orta doğu uygarlıklarında hükümdarlık simgesi olarak gelişen "alem"lerin büyükbabaları oldu.

Belki tesadüf ama "alem" arapça "evren" demektir.

FAYDALANILAN ESERLER :

SAYILI, Ord. Prof. Dr. AYdın, *Mısırlılarda ve Mazopotamyalılarda Matematik Astronomi ve Tıp*, Ankara, 1966.

ARIK, Prof. Remzi Oğuz, *Türk Tarih Kurumu tarafından yapılan Alacahöyük Hafriyatı 1935 deki çalışmalara ve keşiflere ait ilk rapor*, Ankara, 1937.

GEDDES; Shelia, *Astroloji* (Çeviren: Gülten Suveren, İstanbul, 1978.

AKURGAL, Ekrem, *The Art of Hittites*, London 1962.

AKURGAL, Ekrem, Cyrili Mengo-Richard Ettinghauses, *Treasures of Turkey*, Geneve, 1966.

GÜNALTAY, Prof. M. Şemseddin, *Yakın Şark Elam ve Mezopotamya*, Ankara, 1937.

CONTENAU, Georges, *Eski Yakın-Doğu Uygarlıkları*, Çeviren: Nihat Öncel, İstanbul, 1966.

FAGAN, Cyrili *Astrological Origins*, St. Paul, 1973.

"HOROSCOPE" August 1978, *August 1978 Ephemeris*, New York, 1978.

ÇÖLAŞAN, Prof. Ümran E. *Türkiye İklim Kılavuzu*, Ankara, 1970.

- *Değişmez kural, değişmez kuralın olamıyacağıdır.*

Bernard SHAW

- *Kültürün bilgiden ayrılan yanı, onsuz bilginin, insanı bilgi hamalı yapacağıdır.*

Prof. Paul HAZAR

- *Eğer bu Yunan Jimnazyumları sana ulusal kültür yanında insan sevgisi, yumuşak gönüllülük kazandırmazsa, neyleyim ben onu.*

SOKRATES

IX. ULUSLARARASI SİBERNETİK KONGRESİ

Dr. Toygar AKMAN

Sibernetik konusunun, tüm Batı ülkelerinde, büyük bir titizlikle ele alındığı ve bu konuda çok büyük aşamalar yapıldığını, kitaplarımda, çeşitli yazı ve konferanslarımda, elimden geldiğince dile getirmeme karşılık, bugünedek, Ülkemizde, bu konuda, en küçük bir organizasyona gidilmemiş olması, Batı ülkeleri Teknik Bilimleri ile aramızdaki uzaklığın, daha da açılmasına neden olmaktadır. Ülkemiz, Üniversitelerinde, "Sibernetik Kürsüleri" kurulmamış ve Eğitim ve Yönetim Kurumlarımızda, "Sibernetik Enstitüleri" açılmamış olduğu halde, tüm Batı ülkeleri, "Sibernetik Kürsüleri"ni kurmuşlar, "Millî Sibernetik Enstitüleri"ni açmışlar, ayrıca, diğer ülkelerdeki Sibernetik konusundaki aşamaları yakından izleyebilmek amacı ile de "Uluslararası Sibernetik Kurumu"nu kurmuşlardır.

Uluslararası Sibernetik Kurumu "Association Internationale de Cybernétique", çeşitli bilim dallarından gelen, ünlü bilginler tarafından 6 Ocak 1957 tarihinde, Belçika'da Namur kentinde kurulmuştur. UNESCO tarafından, hükümetler dışı bir karşılıklı bilgi alış-verişi organizasyonu olarak tanınan, Association Internationale de Cybernétique, 1958 yılından beri CYBERNETICA adı ile üç ayda bir çıkan dergi yayınlamaktadır.

Bugüne kadar sekiz kez "ULUSLARARASI SİBERNETİK KONGRESİ" düzenlemiş olan kurum, 8 Eylül'den 13 Eylül 1980'e kadar sürecek olan "IX. ULUSLARARASI SİBERNETİK KONGRESİ"ni, kuruluş merkezi olan Belçika'nın Namur kentinde düzenlemeye karar vermiştir. Kongre, Namur Valisi'nin Onur Başkanlığı altında çalışmalarına başlayacaktır.

Uluslararası Sibernetik Kurumu Kongrelerine, tüm bilim alanlarından gelen bilgin, uzman ve teknisyenler katıldığından, Kongre, çalışmalarını, başlıca dört bölüm altında sürdürecektir. Bu bölümler de sıra ile ;

Sibernetik Esasları ve Genel Sistemler Teorileri,

Sosyal Sistemlerde Sibernetik,

Mekanik Sistemlerde Sibernetik;

Biyoloji ve Tıp Bilimlerinde Sibernetik;

bölümlerinden oluşmaktadır.

Kongre boyunca çalışmalarını sürdürecek olan bu dört bölüm yanı sıra, üç ayrı Semposium da düzenlenmiştir. Bu semposiumlar da sıra ile,

Sibernetik ve Software;

Zaman İdesi ve Sibernetik;

Sibernetik ve Doğal ve Yapay Dil'ler;

konularını içerecektir.

Burada hemen bir açıklama yapalım. "Software" kelimesi, Elektronik Beyin Teknolojisinde, bu teknolojinin "Bilgi İşlemeye İlişkin Elektronik Makineleri Kullanma ve Plânlama" anlamına gelmektedir. Elektronik Sözlük, "Software"i, kısaca "Elektronik bir makinenin baştan sona dek, bütün rutin çalışması ve programlanması" (1) olarak tanımlamaktadır.

Ancak, bu kelimenin tam karşıtı olan "Hardware" kalimesini de hatırlatalım. Bu kelime ile anlatılmak istenen şey, o Elektronik Makinenin, kendisinin ve parçalarının yapılmasıdır. Bir başka sözlükten, "Hardware" kelimesinin karşılığını, şöylece okuyoruz. "Hardware, çeşitli aygıtlardan oluşan bir Computer Sisteminin, Fiziksel Üniteleridir". (1) Bu iki tanımlamadan görülüyor ki, "Software": Elektronik sistemin çalışması ve programlanması ile ilgilendiği halde, "Hardware" aynı elektronik sistemin fiziksel üniteleri ile ilgilenmektedir.

Bu bilgi'yi, kafamızın bir köşesine not ettikten sonra yeniden konumuza dönelim.

IX. Uluslararası Sibernetik Kongresi nedeni ile "Association Internationale de Cybernétique"in Türkiye Temsilcisi olmam sıfatı ile tarafıma gönderilen mektuplarda, bu konularda Ülkemizde çalışma yapan Bilgin ve Uzmanlar'a duyuruda bulunmam ve Kongre'ye katılacakların (kişi ya da kurum) isim ve adreslerinin bildirilmesi, istenilmektedir. Aynı mektuplarda Kongre'ye katılmak

istiyenlerin, hangi konuda uzmanlaştıkları ve Kongre'ye, bildiri sunmak isteyip istemedikleri'nin de açıklanması, öngörülmektedir.

Ülkemizde Sibernetik ile ilgilenenlere, bu açıklamayı yapmaktaki amacım, "Association Internationale de Cybernétique" Yönetim Kurulu tarafından, tüm ülkelerdeki Sibernetik ile ilgili Kuruluş ve Enstitülerin ve Uzmanların, "Uluslararası Sibernetik Kurumu" ile aralarında bir bağlantının gerçekleşmesi; Sibernetik konusunda karşılıklı bilgi alış-verişi ve bilimsel çalışmalardan yararlanmalarının; öngörülmüş olmasıdır. Hangi bilim dalında çalışırlarsa çalışsınlar, Sibernetik konusunda araştırma ve inceleme yapan ve böylece Ülkemize bilimsel yönden bir katkıda bulunmaya çaba gösteren kişi ya da kuruluşlar, IX. Uluslararası Sibernetik Kongresinde, kendi bilim dalları ile ilgili, en son teknolojik aşamaları, yakından izleyebilmek olanağını elde edebileceklerdir. Kongre'de konuşma dili, Fransızca ve İngilizce olacaktır.

Yukarıda, IX. Uluslararası Sibernetik Kongresi'nin, çalışmalarını, dört ayrı bölüm olarak sürdüreceğini belirtmiştim.

1. Bölüm: Sibernetik Esasları ve Genel Sistem Teorileri

Bu bölümde ister Teknik Bilim alanlarından isterse Sosyal Bilim alanlarından gelmiş olsunlar, her uzman, kendi bilim alanında, Sibernetik Esasları, Genel Sistem Teorileri ve Simulasyon uygulamaları üzerindeki çalışmalarını, sunabilecekler; diğer ülkelerden gelen Sibernetikçi bilgin ve uzmanların, bildirilerini dinlemek ve tartışmaları yakından izlemek olanağını bulabileceklerdir.

2. Bölüm: Sosyal Sistemlerde Sibernetik

Bu bölümde, Hukuk, Sosyal Bilimleri, Yönetim Bilimleri, İktisat ve İşletme Bilimleri ve Psikoloji Bilimi alanında çalışan ve Sibernetik konusunda araştırma yapanlar, Sibernetik'teki son gelişmeleri yakından gözleyebileceklerdir. Örnek olarak, Batıdaki Hukukçu Sibernetik bilginlerinin, Yargı Kararlarının, Yargıtay İçtihadlarının, bir "Otomasyon Sistemi" biçiminde toplanıp değerlendirilmesi; "Yönetici ile Yönetilen" arasındaki "Sibernetik Esaslara Uygun olarak Süre Gelen Bilgi Alış-Verişi Sonunda, Sıhhatli ve Doğru Kararlara Varılma"nın nasıl sağlanabildiğinin açıklanması; v.b. bildirileri, belirtmek yararlı olacaktır. Acaba; Yargı görevini yapan bir Yargıç, vermiş olduğu kararda, "Kesin Olarak Doğruyu Belirleyebiliyor mu?", Yönetici, yönetimini, "Bilgi Alış-Verişi, Kontrol ve Denetim" esaslarına uygun olarak mı sürdürmektedir?.. Sibernetik'in ortaya koyduğu "Feed-Back Sistemi" (Geri Merkezle Durmaksızın Haberleşme, Kontrol ve Yönetim) bilinmeden, sıhhatli bir biçimde "Yönetim"de bulunulabilir mi?.. v.b. konular, Sosyal Sistemlerde Sibernetik Bölümünde, ayrıntılı biçimde ortaya konulmaktadır. Çağımızın hızla gelişen "Sosyo-Teknolojik" yapısına uygun olarak, Sibernetik bilginlerinin, ne çeşit "Sibernetik Yapıtlar" hazırladığı, belirtilmektedir. Bir kaç kez açıklamaya çalıştığımız gibi, yaşadığımız yüzyıl "Sibernetik Çağ" olduğundan, (3) bu çağın gerekli yaşam düzeninin sağlanması için, Sibernetik Bilginlerinin, Elektronik Makinelerden yararlanarak, nasıl bir "Sosyo-Teknolojik Yapı" kurmaya çalıştıkları, bu bölümde çok açık ve seçik bir biçimde dile getirilmektedir.

3. Bölüm: Mekanik Sistemlerde Sibernetik

Bu bölümde, Elektronik, Elektrik, Radyo Mühendisliği Bilim dalları ile Fizik ve Mekanik bilim dallarında çalışan ve Sibernetik üzerinde inceleme yapanlar, en son aşama ve buluşları kolayca izleyebileceklerdir. Elektronik Teknolojisindeki ilginç buluşları, "Makineler ile Makineler Arasında Karşılıklı Bilgi Alış-Verişi, Denge Kurma ve Yönetim Sistemleri"den çeşitli örnekleri, sunulacak bildirilerden (belki hayret ve belki de hayranlıkla) göreceklerdir. Sibernetik Bilginlerinin, büyük bir titizlikle meydana getirdikleri "Düşünen ve Sorulan Sorulara Göre Cevap Verebilen Elektronik Robotlar" hakkında, bilgi sahibi olabileceklerdir.

4. Bölüm: Biyoloji ve Tıp Bilimlerinde Sibernetik

Bu bölümde ise, en küçük canlı varlık "Hücre" içinde, ne çeşit Bilgi Alış-Verişi'nin cereyan etmekte olduğu; "Hücre Evreni"nin, bu Bilgi Alış-Verişi'nin cereyan etmekte olduğu; "Hücre Evreni"nin, bu Bilgi Alış-Verişi'ne dayalı olarak nasıl yaşamını sürdürmekte olduğu, çeşitli bildirilerle açıklanacağından, Sitoloji, Nöroloji, Fizyoloji Geneloji.. v.b. bilim dallarında çalışan bilgin ve uzmanlar, yepyeni bilgiler edinebileceklerdir. "Hücre"nin içinde "Kalıtım Fonksiyonunu Sağlayan" Ribunuklein Asit (RNA) ve Desoksiribunuklein Asit (DNA) lerin, iplik, iplik örülmüş, merdiven yapıları arasında, ne çeşit bir "Bilgi Alış-Verişi Sürdürülmekte Olduğu"nu kavrayacaklardır. Ve.. hepsinden önemlisi, böylesine milyarlarca hücreden oluşan "İnsan Organizması"nın, kendi organları arasında, nasıl "Bilgi Alış-Verişi, Kontrol ve Yönetim Sistemi" ile çalıştığını, organlar

arasında bir sakatlık (ya da Bilgi Alış-Verişi Kesikliği) olduğu anda, Sibernetik Sistemle bu sakatlıkların nasıl giderilebileceği yolundaki bildirileri, izleyebileceklerdir. Kısaca, "İnsan" adını verdiğimiz bu varlığın "Yaşamını Sürdürebilmesi" için, nasıl milyarlar kere milyarlarca "Animal Elektrik Akımları" ile organları arasında "Bilgi Alış-Veriş Ağı'nı Kurmuş Olduğu"nun bilincine varacaklardır. Hiç kuşku yok ki, kendi araştırma, deney ve incelemelerinden edindikleri sonuçlarla da, katkılarda bulunacaklardır.

Ancak, çok önemli olan bir başka durumu da hemen belirtmem gerekiyor. Association Internationale de Cybernétique, sunulacak bildiri adları ile özetlerinin, bir tek sayfaya ve daktilo ile yazılmış bir biçimde, en geç, 1 Ocak 1980 tarihine kadar gönderilmesini, kesin metinlerin ise, 1 Temmuz 1980 tarihinden önce alınabileceğini, bildirmektedir.

Ülkemizde, çeşitli bilim dallarında çalışmakta olup, Sibernetik konusunda, araştırma ve inceleme yapan ve Kongre'ye katılmak isteyen kişi ya da kurumların, bu durumu, özellikle gözönünde bulundurmaları gerekmektedir. Kongre'ye katılmak ya da bildiri sunmak isteyenlerin, "Bilim ve Teknik Dergisi" aracılığı ile, durumu, tarafıma iletmeleri ve yukarıda belirtilen hususlarda açıklamalarda bulunmaları da gerekmektedir.

Gerçi, daha Kongrenin tarihine bir hayli zaman var gibi gözükmektedir. Ancak, bilim adamlarının ve bilimsel kuruluşların son derecede sistemli ve dakik olarak çalıştıklarını, kesinlikle gözden ırak tutmamak zorunludur. Bu nedenle, Uluslararası Sibernetik Kurumu'nun, 1980 yılının 8-13 Eylül tarihleri arasında düzenleyeceği Kongre'ye katılmak arzusunda olan Ülkemiz, bilim adamları, Üniversite Öğretim Üyeleri, Eğitim ve Yönetim Kurum ve Kuruluş Yöneticilerinin, şimdiden gerekli çalışmalara başlamaları, çok yerinde olacaktır.

Bütün bu açıklamalarıma rağmen, Bilim Adamları, Üniversitelerimiz Öğretim Üyeleri, Öğretim ve Yönetim Kurum ya da Kuruluş'ların Yöneticileri tarafından, gerekli ilgi gösterilmediği takdirde 1980 yılında yapılacak "Uluslararası Sibernetik Kongresi"nde, iki ya da üç Türk'ten başka Ülkemizden kimsenin hazır bulunamayacağını, şimdiden acı bir dil ile belirtmek isterim.

Evet, bilim ile uğraşmak zor bir iştir. Çile doldurmayı gerektiren bir uğraşıdır.

Hele, yepyeni bir dalda, hızla büyük aşamalar gösteren, bilimsel gelişmeyi izlemek daha da güçtür. Buna "Klasik Bilim Eğitimi İle Yetinmeyi" de eklersek, "Yeni Bilimsel Gelişme İle İlgilenme İsteği", daha da zayıf kalacaktır.

Ancak, Ülkemizin, batı ülkeleri bilim ve teknolojisinden daha fazla geri kalmaması ve "Sibernasyon Çağı"nın gerisine itilmemesi için, bilim adamları ve yöneticilerin, bu konu üzerinde özellikle durmaları gerekmektedir. Bugüne dek olduğu gibi, aynı umursamazlık, ilgisizlik ve yeni bilim üzerinde araştırma yapma heyecanı duymamak.. v.b. "Klasik Bilim Tembelliği,, sürdürülecek olursa, "Genç Türk Evlâtları"nı, Sibernetikteki en son gelişme ve uygulamalardan bilgi sahibi kılabilmek olanağı kalamayacaktır. Bugüne kadar, Ülkemizde parmakla sayılacak kadar sayıları az olan, bir kaç araştırıcının, kişisel çabaları ile aktarmaya çalıştıkları "Sibernetik Gelişmeleri", öylesine ilerleyecektir ki, bu gelişmelere yetişebilmek bir "Hayâl" olacaktır.

Sibernetik Biliminin kurucusu ve babası olan Prof. Norbert Wiener, Sibernetik Bilimi ile gelişen "Bilgi Alış-Verişi"nin ne derecede önemli olduğunu belirtirken şöyle yazmıştı:

"..Information (Bilgi iletimi) kelimesi, bizim, kendimizi dış dünyaya uydurmaya çalışmaktadır.

"..Information (Bilgi İletimi) kelimesi, bizim, kendimizi dış dünyaya uydurmaya çalışır ve onun üzerinde uyumumuzu sağlarken, yapmış olduğumuz tüm bilgi alış-verişini kapsamaktadır. "Bilgi Edinme" ve "Bilgiyi Kullanma" işlemleri, dışımızdaki "Gelişmeler"e uyumda bulunmamız ve bu "Gelişmiş Ortam İçinde Etkili Bir Biçimde Yaşamamız"ı sağlamaktadır. Modern Yaşantı'nın, karmaşık ve yepyeni gereksinmelerle dolu yapısı, "Bilgi İLetim İşlemi"nden, bugüne dek süre gelmekte olanından, çok daha fazlasını istemektedir. "Basın"ımız, "Müze"lerimiz ve "Teks Kitaplarımız", "Bilimsel Laboratuar"larımız, "Üniversite"lerimiz, ya, bu gereksinmeleri karşılayacaklardır; ya da (karşılayamadıkları anda) amaçlarını yitireceklerdir. Dış çevre ile "Etkin Bir Biçimde Yaşayabilme" ancak, "Yeterli Bilginlerle" sağlanabilir.

Prof. Norbert Wiener'in bu sözlerinin, Ülkemizde Bilim Yapmak; ve Eğitim ve Öğrenim hizmetlerini sürdürmekle görevli olan kişi ve kuruluşlara, yeteri kadar uyarıda bulunmuş olmasını dilerim. Belki, Sibernetik Biliminin Kurucusu ve Babası olan Wiener'in bu sözleri, gerekli etkiyi sağlar ve Ülkemizde, Sibernetik ile hızla ilgilenme zorunluğu, kavranılır. böylesine bir çalışma ve uygulamaya geçildiğini görmek ise, bu satırların yazarına, büyük bir mutluluk verecektir.

Geçenlerde, Yüksek Denizcilik Okulu Makine Bölümünü bitirmiş ve büyük bir deniz tankerinde yönetici olarak görev yapan bir okuyucumun, gemisi, Libya limanlarından birinde yükleme yaparken, kaleme alarak bana gönderdiği mektubu almıştım. Okuyucum, o mektupta, kendisinin yıllardır Bilim ve Teknik Dergisi'ni izlediği ve Sibernetik konusuna büyük bir ilgi duyduğunu; ancak bu konularda, Okuldaki eğitim ve öğretim dönemlerinde kendilerine, bir şey öğretilmediğini; sonra da milyonlarca lira değerindeki gemilerin onlara teslim edildiğini, üzüntü ile belirttikten sonra şunları yazıyordu:

"..Tanıtmaya çalıştığınız 'Bilgi Alış-Verişi, Kontrol ve Ayarlama' kavramını, kendi mesleğimde iyi bilmem ve uygulamam gereken bir insan olarak, ilettiğiniz bilgilerin, ne kadar önemli olduğunu anlatmak, benim için bir ihtiyaç olmuştur.. Sibernetik biliminin, denizdeki uygulamalarını burada kısaca anlatmak isterim, kendi çapımda. Çalıştığım gemiler, birer tanker olduklarından ve tanklardaki petrolü, stim türbinleri ile tahrikli pompalar ile basmalarından ötürü, aklıma ilk gelen ünite, yüksek basınç ve kapasiteli bir kazan oluyor. Fakat, "Kendini Ayarlayabilen Ve Yöneten Bir Kazan". Yönetim ve Ayarlama konusu, birbirleri ile dengeli, üç bölüme ayrılmış. Buharın basıncına göre, "Kazanda Yakılan Yakıtın Miktarı Ayarlanıyor". (Börner Yakıt Basıncı). Yakıtın yanması ile oluşan CO_2 gazına göre, "Kazana Üflenen Hava Miktarı" (O_2 analizleri ile hava bloverinin verici valfının birlikte çalışması ile).. ve en son da Kazandan çekilen stim miktarına göre "Su Seviyesinin Dengelenmesi". Aynı zamanda soğutma yağlama sıvılarının basınç, seviye, sıcaklık durumlarını düzenleyen "Ayarlamalar" Alanlar ve sonuçta da, adı geçen değerlerdeki maksimum kaymalara göre, "Kontrol Üniteleri Tarafından Makinenin Ya Da Kazanın Zorla Durdurulması".. Ya da verilen bir rotaya (bir açı değerine) göre, geminin kendi dümeni ile yaptığı ayarlamalar.. hepsi, sizin belirttiğiniz gibi "Bilgi Alış-Verişi, Kontrol ve Ayarlama"ya dayanıp kalıyor. Ve siz, mesleğiniz açısından bu ayarlama ve kontrollerin tam ortasında kalıyorsunuz. İşin, en kötü tarafı, bu konu ile, daha önceden, okul çağlarında hiç tanışmamış olmak. Önerdiğiniz "Sibernetik Kürsüsü" değil ama, şimdilik bizlere birer meslek kazandıran eğitim kuruluşlarımızda, bu bilimin mesleğimizdeki uygulamaları ile ilgili bir ders programı konulmuş olma zamanı, çoktan geçmiştir..."

yalnızca yukarıda aynen aldığım bir kaç satırı ile yetindim. Sibernetik Bilimini Öğrenme ve Uygulamaya, böylesine susamış olan evlatlarımıza, bu teknolojiyi, bütün ayrıntıları ile öğretmek ve uygulamalarını göstermek, ilgililer için "Gerekli" olmaktan çıkmış "Zorunlu" duruma gelmiştir. "Sağ Yönetim" ya da "Sol Yönetim" edebiyatı ile uğraşmanın, bir yana bırakılarak, ciddî ve titiz bir biçimde, yalnızca Bilimsel ve Teknolojik Gelişmeleri Araştırma ve Ülkemizde Uygulama" çalışmalarına bir an önce yönelme zamanının, daha fazla geciktirilmemesi, en büyük dileğim olacaktır.

---

(1) HANDEL S. *A Dictionary of Electronics*, Penin Books Ltd. Middlesex, England, 1971, Sayfa : 343.

(2) CHANDOR Anthony, *A Dictionary of Computers*, Penguin Books Ltd. Middlesex, England, 1972, Sayfa : 179.

(3) AKMAN Toygar, *Bilimler Bilimi Sibernetik*, Milliyet Yayınları, İstanbul, 1977, Sayfa : 11.

(4) WIENER Norbert, *The Human use of Human Begins*, Sphere Books Ltd. London, 1968, Sayfa : 19.

● *Diş ağrısı çekenler, dişleri sağlam olanları; yoksulluk çekenler, parası bol olanları mutlu sanır.*

● *Yenilgiye değil, savaşa; köle olmaya değil, köleliğe, zengine değil, yoksulluğa başkaldırın. Yoksa korkaklarla, asilerle, kıskançlarla bir olursunuz.*

Bernard SHAW

İLK KENTLER NASIL MEYDANA GELDİ?

Araştırmacılar dünyanın en büyük devrimlerinden birinin gizini bulmaya çalışıyorlar.

Willy HÜZENKİRCHEN

Dünyadaki hiç bir gelişim, ilk yerleşme merkezleri, (koloniler) ve kentlerin kurulması gibi insanların tüm yaşama şeklini bu kadar kökünden değiştirmemiştir, göçebe yaşayan avcıların ve besin toplayıcılarının çok kısa bir süre içinde, tarım ve hayvancılıkla uğraşan köylülere dönüşmesi hayret edilecek bir hızla meydana gelmiştir ve adeta bundan sonra yeni bir kültürün ekonomik ve sosyal esasları da arada hiç bir sınır çizgisi olmadan bunları izlemiştir.

Taş devri insanları M.Ö 8000 yıllarında orada burada kendi başlarına dolaşan gruplar oluşturdukları halde M.Ö. 7000 yıllarında koyun, keçi ve sığır evcilleştirilmiştir ve hemen hemen bunun ardından, neredeyse aynı zamanda evcil bitkilerin yetiştirilmesi başlamıştı. İnsanlar ekim ile hasat arasındaki evreyi anlamışlar, toprağı hazırlamayı öğrenmişler ve darı ve buğday yetiştirmişmerdi. Bundan sonra da sabit kolonilerde yaşamaya geçmişlerdi.. Kil, dallar ve sazlardan ilk basit kulubeler yapılmıştı. Bunlar küçük köyler halinde birleşmiş ve bunlarda yaşayanlar da hısım, akraba ve büyük aileler halinde bir araya gelmişlerdi.

Bu neolitik devrimin ilk sahnesi Ön Asya'da, Basra Körfezi ile Anadolu ve Filistin arasındaki bölgede açılmıştı. Burada geniş bir alan üzerinde serpilmiş, birbirleriyle bağlantısı olmayan ilk köyler kurulmuş, ve ilk olarak burada tarım ve hayvancılık üretim artışı göstermiş, bu yüzden de ora nüfusunun çabukça artmasına neden olmuştu. Üretilen bitkisel besin maddelerini pişirmek gereği de duyulmaya başlanınca, kap kaçağa ihtiyaç hissedildi: Sonuç seramikin bulunması oldu.

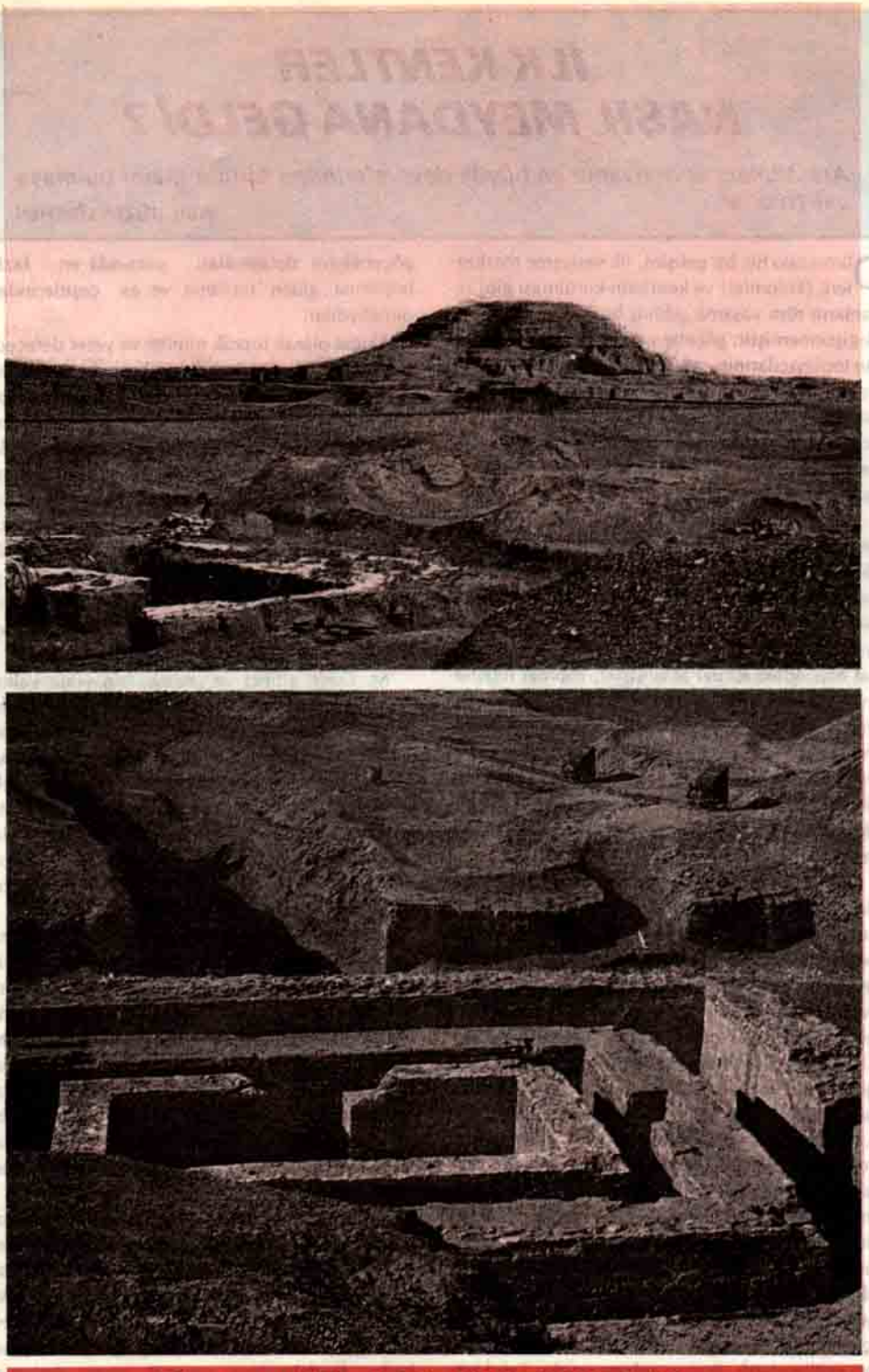
Yeni yaşam ve ekonomi şekli bu gelişme için çok uygun olan arazi kesimlerine özgü kaldı, hatta ilk zamanlarda tarım, avcılığa uygun gelen karma şekillere bağlı kalındı, fakat daha o zaman bunlarla deneyimlere başlandı. Bu durum karşısında başarıyı sağlayan belirli bir bölgenin ökolojik (çevresel) demirbaşıydı: çiftçilik yalnız faydalı bitkilerin ve hayvanların yetiştirilmesine geçmek için elverişli biyolojik olanakların bulunduğu yerleri yeğliyorlardı. Bunun anlamı şuydu: Tahıl bitkilerinin yaban çeşitleri ile yabanıl faydalı hayvanlar bu bölgede fazlasıyla yayılmış ve bunlar göçebelerin dolaşmaları sırasında en fazla hoşlarına giden toplama ve av çeşitlerinden olmalıydılar.

Doğal olarak toprak niteliği ve yeter derecede yağmurda aranılan koşulların başında geliyordu. Bunun içinde Fırat ile Dicle arasındaki kıyı bölgelerinin büyük düzlükleri, özellikle İran'ın batı kenarındaki Zagros dağları, Güney Anadolu yaylaları ve Lübnan ile Filistin'in dağları en elverişli araziden sayılıyordu. Burada böylece en eski koloniler oluştu, çoğu ekolojik en rahat durumda olan vadilerle yılda 400 mm. yağmurlu ılıman iklim besin maddelerinin yetişmesine çok elverişli geliyordu. Yabanıl koyunlar, keçiler ve sığırlar ve yabanıl buğdayın çok bol derecede bulunuşu onlara biyolojik ham maddeyi sağlıyordu.

M. Önce altıncı ve yedinci bin yılda yalnız çevresinin tarımdan faydalandığı büyükçe köyler meydana gelmedi, aynı zamanda yersel tırampaticaret ve kültür merkezleriyle, gelecek herhangi bir düşmana karşı kendisini savunmak için yüksek duvar tesisleri de büyümeye başladı. Av yerleri ve av için avcıların ve besin maddeleri toplayıcı sürülerin kanlı savaşları burada son buluyordu ve göresel kişisel güvenlilik de daha başka bir çeşit yaşam niteliği kazanıyordu.

Durum ve ekonomik konumlarına göre koloniler belirli aşama farkları gösteriyorlardı. Besin maddelerinin sürekli surette depo edilmesi ilerisini açlığa karşı güvence altına alıyor, açlıktan ölme ve yetersiz besin alma olasılığını gittikçe daha fazla olanaksız yapıyordu ve bunun sonucu olarak da ortalama insan ömrü köylerde 6-8 yıl kadar artıyordu. Aslında bu çok büyük bir aşama idi, çünkü taş çağının Kro Magnon-insanı, ortalama yalnız 30 yıllık bir ömür yaşamayı umabilirdi.

Bütün bunlar, tekniğin, zenatın ve güzel sanatların gelişmesini sağlayan kuvvetin meydana çıkmasına sebep olan sosyal enerjileri serbest bırakıyordu. Yaklaşık M.Ö: 6000 yıllarında Anadolu ve İran kolonilerinde çömlekçinin döner levhası ve seramik pişirme fırınları geliştirilmiş bakırdan faydalanılmış, seramik zenatı ilerlemiş, sepetlerin örülmesi ve odun kapların işlenmesi sayesinde ilk ticaret eşyaları ortaya çıkmıştı.



Dünyanın en eski kentlerinden biri şimdi böyle gözüküyor.

Yersel başlangıçlardan Ön Asya'da oldukça hareketli bir ticaret malları alış verişi oluşmuştu. Önemli mallar ve ziynet eşyası için obsidian, ateş taşı, sabun taşı, bakır, tuz, çeşitli boyalar, işlenmiş bir sürü maddeler ve hayvan ve buğday. Bununla tüm olarak yeni bir yol alınmış oluyordu: Kentsel bir uygarlığın eşiğine varılmıştı ki böylece köysel bir çiftçi toplumundan çok ileri gidilmiş oluyordu. Bu ilerleme kenar dağlardan Mezopotamya ovalarına kadar sürüyor, Fıratla Diclenin arasındaki iki nehir arası bölgeye uzanıyordu. Burada çevresel ve iklimsel faktörler hayret edilecek kadar önemli bir rol oynadılar.

Yaklaşık olarak M.Ö. 5500 yılına doğru iklim birden bire değişti - yağış çoğaldı, nehirler taş, maya, geniş toprak şeritlerini kaplamaya başladı, muazzam kalıntı ve çamur yığınları getirdiler, böylece Fırat ile Dicle arasında büyük bitek bir alüviyon oluştu. Mezopotamya bundan sonra birinci sınıf tarımsal potansiyeli olan, çekici bir koloni bölgesi oldu. Çok geçmeden Kuzeyden ve Doğudan birçok göçmen buraya gelmeye başladı. Her gelen tarım, hayvan yetiştirme ve köy hayatı ile ilgili zamanın en yeni bilgilerini (Know-how) beraberlerinde Mezopotamya'ya getirdiler.

Yaklaşık M.Ö. 4000 yıldan sonra kentsel yerleşme merkezleri oluşmaya başladı: Sonra Neolitik çağının çiftçi köylerinde 10.000-50.000 nüfuslu tarihin ilk kent çeşitleri meydana geldi. Yaklaşık M.Ö. 3500 yıllarında tarihin ilk yoğun nüfuslu bölgesi mükemmel plânlanmış, Vaha ve şehir yöleri meydana geldi, ki bunların başlıca şehirleri (metropolleri) Uruk, Ur, Eridu, Susa ve Nippur'du. İşte şimdi ilk yüksek kültür çağı başlıyor uygarlığın sabahı ağarıyordu.

O zamanın dünyasının teknik ve ekonomik süper devleti Sümer oldu ve rakipsiz bütün medenî dünyanın liderliğini elinde tuttu. İnsan hayatını birden bire değiştiren, çığıraşan buluşlar burada yapıldı: Tekerlek ve sapan, dokuma tezgâhı, maden aletler bulundu, resim yazısı, damga ve takvimin kullanılması hep Sümerler zamanında olmuştur. İnsan ilk kez burada tarım için yapay sulama kanalları yapmağa başladı.

Bugün Sümer'lerin bu şehirleri çoktan yerle bir olmuştur. Eski uygarlıktan bugün yalnız düz toprak höyükler, kum içinde ören (harabe) tarlaları, birkaç anıtsal tapınak, duvar kalıntısı ve dağ eteklerinde biriken taş parçaları geri kalmıştır. Fakat ilk yüksek uyarlık ve kültür başlangıcının hâlâ izlerinin göründüğü bu memleket, Mezopotamya, arkeologlar için bütün güzellik ve büyüsünü korumaktadır.

Bir Sümer büyük şehrinin örneğini, eski tarihin en eski ve en büyük şehir tesislerini kapsayan ve M.Ö. dördüncü bin yılda meydana gelmiş olan Uruk kenti vermektedir. Onun ilk metropol olacak şekilde gelişmesi o kadar hızlı olmuştur ki bu hızlı temponun nasıl olduğu bugünün arkeologları için bile bir muammadır. Gerçek olan birşey varsa o da Uruk un daha o zaman kentsel örgütlenme ve yaşama şeklinin bütün karakteristik belirtilerini içermiş olmasaydı: Birbirinden farklı bir iş bölümü, kent mahallelerinin plânlı bir şekilde konut kolonilerine ve anıtsal yapılar arasında bölünmesi, örgütlenmiş ibadet ve din şekilleri, tarımla uğraşan köylerden meydana gelen bir çemberin besin maddeleri gereksinmesini karşılaması, bunlardan başka Fırat nehrinin sularını tarlalar için kullanma olanağını sağlayan kanallar sistemi. Ayrıca sosyal nizam kökten değişmişti. Köylü topluluklarından yep yeni bir toplum nizamı belirli bir surette görünen basamaklarıyla sosyal bir (memurlar sırası) hiyarşi ortaya çıkıyordu. Rakip prensler öteki memurlar ve dinsel liderlerle beraber kenti yönetiyorlar, onları da satıcı, zenatkâr, aynı zamanda köylü, uşak ve kölelerden oluşan bir alt tabaka izliyordu.

Büyük tapınak yapıları şehrin politik, ekonomik ve dinsel merkezleri idi. Yüksek teraslarda kurulan tapınaklarda politik tartışmalar, dinsel açıklamalar ve dinsel ayinler yapılırdı, aynı zamanda iş hayatıyla ticaret konuları da bunlar arasında yer alırdı.

İlk Sümer Metropallarının (büyük şehirlerinin) gelişmesiyle ortaya yeni bir sosyal olay çıkmağa başlıyordu: Kırsal bölgelerden kentlere hücum. Gittikçe daha fazla sayıda köylü köylerini bırakıyorlar ve şehirlere göç ediyorlardı. M.Ö. 3000 yıllarında Uruk şehrinin dolayında dağılmış 146 köy vardı. 600 yıl sonra bunlardan yalnız 24 kırsal koloni kalmıştı: fakat Uruk dolaylarında Güney Mezopotamya'da başka yedi şehir meydana gelmişti.

Bu gelişme gittikçe kararlı bir şekil aldı ve sonunda Babilde daha yüksek bir şehir kültürü meydana gelmesine sebep oldu. Bunun başlangıcı M.Ö. üçüncü bin yıla ve onunda en parlak devri de M.Ö. 18'inci yüzyıla düşer. Onun liderliği her tarafta kabul ediliyordu:: Fakat ona rakip Mezopotamya'da 6 başka devlet daha vardı. Bu yüzden Babil konumunu güçlükle ve ordusu için harcadığı yüksek paralarla koruyabiliyordu. Arazi anlaşmazlıkları, bunalımlar, çarpışmalar ve savaşlar oluşmakta olan politik bakımdan parçalanmış nüfusça sıkışık köylerin ilkel sorunlarını ortaya çıkarıyordu.

DIE WELTWOCHE'den

YEŞİL ATEŞ UĞRUNA SAVAŞ

Rex REGAN

Binlerce kişi, tutkulular gibi, Brezilya'nın dağlarında elmas ve değerli taş aramaktadırlar. Bunlardan çok azı, geri kalan yaşamları için yeteri kadar bulmakta, daha fazla bulan ise elde ettiğini genellikle hayatı ile ödemektedir.

Sıcaklığın 30 Santigrad'ın üstünde olmasına karşın, José Moreira'nın alnında buz gibi soğuk ter damlaları birikiyordu. Ne oluyordu? Kirli veyoksul bir Brezilyalı değerli taş arayıcısı (Garimpeiro) için uzun süreden beri özlenen olağanüstü bir olayı mı oluyordu? Santo Campo Grande'nin kutsal anası onun yakarışlarını sonunda duymaya mı başlamıştı? Yoksa yaktığı adak mumları boşa gitmemiş mi idi?

Gövdesinin üst kısmı çıplak olduğu halde o, bir çamur çukurunda yatıyor ve elleriyle kırmızımsı kahverengi renkteki bulanık, sulu çamurun içini karıştırıyordu. Birkaç saniye önce yumruk büyüklüğündeki yeşilimsi bir taş, kazmasının ucundan yukarıya fırlamıştı ve şimdi o, bu berbat çukurda o taşı aramaktaydı. 4 aydan beri bu dağlarda kazarak birşeyler arıyordu, fakat hemen hiçbir şey bulamamıştı. José aniden taşı yakaladı ve çamurla sıvanmış kitleyi yavaş yavaş çıkardı. Derin çizgilerle dolu yüzüne yaşlar akıyor ve yaşlar beyaz-gri renkteki diken gibi sakalında asılı kalıyordu. José Moreira dua etmeye başladı: Birkaç saniye içinde büyük bir değere sahip olmanın mutluluğu içinde olan zengin bir adam oluvermişti. Binlerce diğer insan Serro do Verdinho dağlarını, "yeşil ateş" yani zümrüt için kazıp deşecekler ve sonunda geri kalan yaşamları ve umutları için ancak yetecek kadar bulabileceklerdi.

José için 700 gram ağırlığındaki zümrüt umut olmuştu. O, saydam taşı güneşe karşı tutuyor ve yeşil ışığa büyülenmiş gibi bakıyordu. Şimdi Rio de Janeiro'daki cadde üstündeki özlenen bar nerdeyse gerçek olmuştu. Ama arada daha 2000 tehlikeli kilometre vardı; zira cepte büyük bir sermaye ile yaşamın değeri çok azdı; bu, hiç değilse merkezi Brezilya'nın Campos Cerrados yöresinin sonsuz genişliği için böyleydi. Her neyse; o, şimdi Rio'ya kadar olan tehlikeli aktarımdan vazgeçebilirdi: Ayın sonunda, değerli taş tüccarlarının en büyüklerinin toplayıcıları kampa geleceklerdi, ama onlar da fiatın ancak yarısını veriyorlardı. Bir yandan da toprak sahibine ayrıca % 20 kâr vermek zorunluğu vardı. Toprak sahipleri Rio'da oturuyorlardı ama, onların komisyoncuları bir kıymetli taş kenti olan Minerios'da kalıyorlar ve bunlar için 500 kilometrelik bir dairesel alan içinde herhangi bir değerli taşın bulunması kesinlikle gizli kalamıyordu; çünkü her yerde casusları vardı.

Bir alıcı Garimpeiro'nun ilk teklifini inceliyor.

Bu yörede halâ Manuel'in öyküsü anlatılır; iki yıl önce o, güvercin yumurtası büyüklüğünde iki zümrüt bulmuş ve bunları haber vermemişti. Bulduları ile kamptan gizlice kaçarak uzaklardaki Rio'nun yolunu tutmuştu.

Fakat çok uzağa gidememişti: Büyük toprak

Brezilya'nın değerli taş arayıcıları olan Garimpeiros'lar Mato Grosso dağlarını köstebekler gibi delik deşik ediyorlar.

sahibinin izleyicileri üçüncü gün onun izini bulmuşlardı bile. O, sonradan bu kandırıcı davranışı için Mineiro kentinde söylendiği gibi, "hakettiği ödülü" almıştı

Hayır, Manuel ölmemişti; hayatta kalmıştı ve hatta zümrütlerden hakkına düşen kadar Cruzerio'yu (Brezilya parası) da tamı-tamına almıştı. Kendisine hakça ve efendice davranılmıştı. Fakat bugün artık o, her iki diz kapağı parçalandığı için yürüyemiyorsa, nedenini kendisi iyi bilmektedir. Manuel, iki atlı tarafından yakalanınca kaçmaya kalkışmıştı, fakat yürüyerek bu olanaksızdı. Atlılar onu, BOLA ile yakaladılar. Bola, yani iyi kullandığı zaman öldürücü bir silah olan Güney Amerika Lasso'su, üç uzun meşin şeritten oluşur ve şeritlerin uçlarında demir kürecikler vardır. Onlar Manuel'in yalnız dizlerini paramparça ettiler, bu pekalâ onun kafası da olabilirdi.

Manuel, bulduklarını kıymetli taşları kendi olanaklarıyla satma düşüncesine kapılanlar için bir uyarı olarak yaşamına devam edecektir. José, Manuel'i tanıyor ve onun dayanarak yürüdüğü sopalarını biliyordu; bu anda da bunu düşünmek zorundaydı.

José hemen ertesi gün yola koyulmak istemiyordu, nerdeyse 20 yıl beklemiş olan birisi birkaç gün daha bekleyebilirdi. Mayıs başında yağmurların başlaması ile beraber yola çıkacaktı. Bu pek göze çarpmayacaktı; çünkü bu mevsimde bir çok Grimpeiro'lar, şanslarını başka dağlarda aramak üzere kazma ve küreklerini toplarlardı.

Brezilya yaylalarında her yerde kıymetli taş arayıcıları devamlı yollardadırlar, bunlar genellikle Kızılderililer ve bir de isimleriyle nerden ge-

Değerli taş arayıcıları kenti Mineiro'nun yakınlarında dünyanın en büyük topazı bulunmuştur. 117 Kilo ağırlığındaki değerli taş 5 milyon Cruzeiros'a (yaklaşık 15 milyon TL) Brezilya'nın kıymetli taşlar kralı Hans Stern'in eline geçti. Stern'in Rio'daki taşlama atölyelerinde bu büyük kitle parçalanacak ve değerli süs parçacıkları haline dönüştürülecektir. O zaman değerleri 300 milyon TL.'yı bulacaktır.

lip nereye gittikleri önemli olmadığı zaman kendilerini rahat hisseden serüvencilerdir. Buldukları her şeyden efendiye düşen % 20'yi veren kimsenin bu ülkede polisten korkması için neden yoktur.

Böyle bir toplumda korku, kuşku ve suç gelişir. Mato Grosso'nun elmas kampusu olan Campina Grande'de ve Diamantina yörelerinde "kuvvetli olan haklıdır" kuralı egemendir. Bıçak ve tabancanın kendine özgü yasaları vardır. Bu yasalara, Rio'dan gelen değerli taş alıcıları da uymak zorundadırlar. Yolculuk torbasına büyüteçten ve karat terazisinden başka kesinlikle bir de tabanca da yerleştirilir. Her şey daima peşin para ile ödenir. Oldukça sık olarak şu olaylara da rastlanır: Kurnaz kişiler, çok arzuladıkları Cruzerio'ları hemen elde etmek için, yorucu değerli taş arama işine girişmektense, bir toplayıcıya saldırmak ondan para çalmayı yeğlerler.

Dünyanın en büyük değerli taş tüccarı olan Hans Stern, bu tip "sermayenin el değiştirmesi" olayları ile ilgili, akşamları dolduracak kadar uzun, öyküler anlatmaktadır. Bunlardan bir tanesi şöyle: 1939 yılında henüz 19 yaşında olan Hans, ailesi ile birlikte memleketi olan Essen'i terkeder; süs eşyası alış-verişi yapan bir kuruluşta dış satımcı olarak iş bulur. Bu iş için kendisi: "Ben bu işte, patronum benden daha az İngilizce bildiği için kalabildim" demektedir. Hans 3 yıl sonra bu pırıl pırıl eşya hakkındaki her türlü bilgi yi edinmiş olarak oradan ayrılır, alıcı olarak bir kıymetli taş alım-satım kuruluşuna gider ve bundan sonra gelen yıllarda o genellikle aylarca değerli taş yörelerinde sürekli at sırtında yollardadır. O zaman Brezilya'da arazi arabaları hemen hemen yok gibiydi.

Bir kezinde, yağmur mevsiminin hemen başlangıcında, değerli taş satın alıcısı Hans Stern'in nerede ise son saati çalmış olacaktı. Yapmış olduğu yolculuğun başlangıcında para kemeri tıkabasa dolmuştu. Karanlık basmasından biraz sonra dört atak görüntü konaklama yerini kuşatınca, yük taşıyan iki atının yedekçileri olan Kızılderililer hemen ortadan kayboldular. Gelenler, ışık yüzlerine vurmayacak biçimde uzakta durarak para kemerini istediler. Stern, ya kazanan ya da kaybeden taraf olma durumunda idi ve hiçbir zaman kaybeden tarafta olmak istemiyordu. Eyer çantasını, soyguncuların arkasındaki çalılığa fırlattı ve karışıklık anından faydalanarak çalılar arasında kayboldu. Bu kaçış başarı ile sonuçlanmıştı; fakat kaçış yolu onu, bir timsah ailesine gece barınağı olarak hizmet eden sığ bir kumluğa götürdü. Stern, buradan kendisini ve para kemerini yüzerek kurtarabildi.

Bu olay, 34 yıl önceydi; bugün Hans Stern, Brezilya'nın değerli taş kralıdır, bunun dışında onun dünyanın bütün belli başlı kentlerinde kuyumcu dükkânları vardır. O, sayıları pek az olan namuslu ve hakça, dürüstçe hareket eden değerli taş satın alıcılarından birisidir. Gampeiros'lar, Stern'in onlara oyun oynamayacağını iyi bilirler.

José de bulmuş olduğu büyük (super) zümrütü ona satmak istiyordu. Fakat José daha tam bir erkek olarak olgunlaşmamıştı. Hoppa bir kızla bir-iki kadeh içerken ağzını tutamadı ve beklenen sevgi yerine sırtına, kürek kemiklerinin ortasına bir bıçak yedi.

Bıçağı saplayanın veya bir başkasının, taşı Rio'da 40.000 Dolar'a satıp satmadığını kimse bilmiyor. Taşın, çok sık olagelen zorbalıklarla sahibini değiştirmiş olması da olasıdır.

Brezilya'nın "yeşil ateşi"ni seven, bu ateşte parmaklarını çabuk yakar.

HOBBY'den

Çeviren: Turgut UZER

ŞİDDET NASIL DOĞUYOR ?

Paul MAUVAN

Bilim adamları şiddetin nasıl doğduğunu anlayabilmek için hayvan topluluklarını incelemektedirler ve şimdiden kemirici hayvanlardaki çeşitli saldırganlık mekanizmalarını aydınlatmayı başarmışlardır.

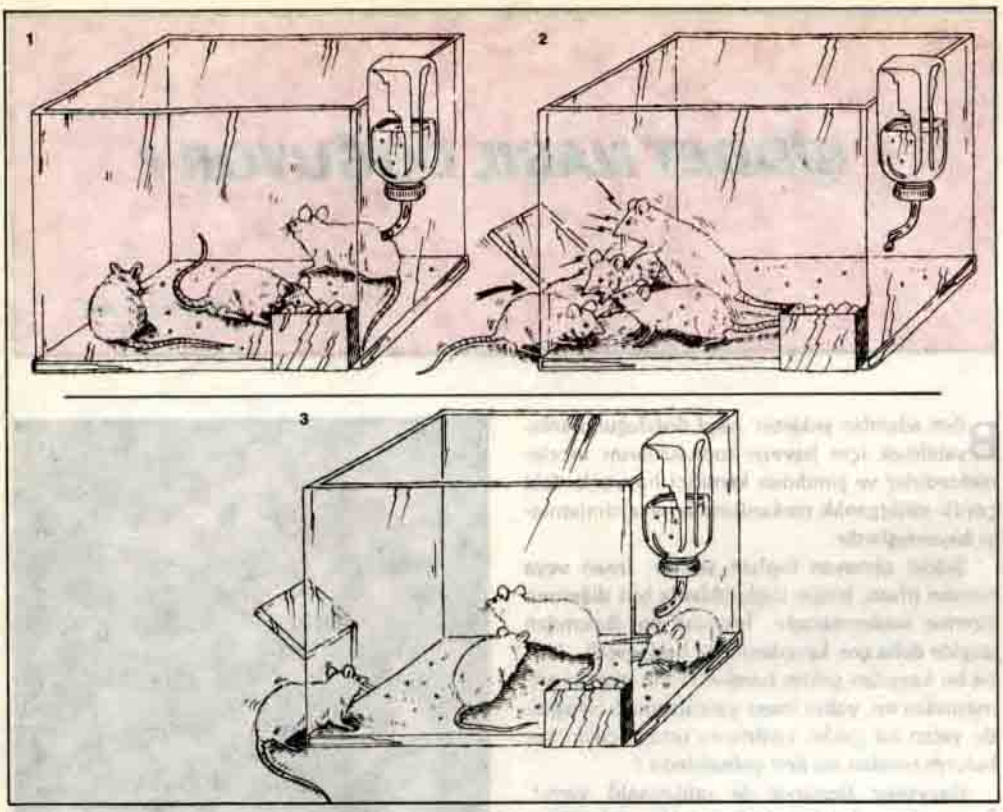
Şiddet olmayan toplum yoktur. İnsan veya hayvan olsun, bütün topluluklarda biri diğerinin üzerine saldırmaktadır. İnsanlar bu durumdan gitgide daha çok kaygılanmağa başlamıştır. Acaba bu kaygıları şiddet hareketlerinin gitgide artmasından mı, yoksa insan yaratılışının kaynağında yatan bir şiddet eğiliminin ortaya çıkarılmış bulunmasından mı ileri gelmektedir ?

Hayvanlar âleminde de saldırganlık vardır. Bunu gözlemek, ölçmek, hatta deneysel şekilde yaratmak ve durdurmak imkânı vardır. Bu deneylerin henüz gerçekleşmekten bir hayli uzak amacı; bunlardan insanlar için de geçerli bilgiler, ister rahatlatıcı, ister kaygılandırıcı olsun, bazı sonuçlar elde etmektir.

İnsan topluluklarında saldırganlık olayları özellikle ergenlik çağında belirmekte, bundan dolayı hormonların etkinliğine bağlı gibi görünmektedir. Aynı zamanda belirli bir yerde bulunan kişilerin sayısı ile de ilgilidir. Bütün bu sorunlar günümüzde hayvanların genel davranışları ile uğraşan etholoji (davranış bilimi) tarafından ele alınmakta, çeşitli hayvan gruplarının davranışları karşılaştırılarak bu davranışların incelenmesinde bir genelleştirmeye gitmeye çalışılmaktadır. Bu konudaki gözlem ve deneyleri çoğu kafeste yaşayan kemiriciler üzerinde yapılmıştır.

Saldırganlık âşikâr olarak toplumsal bir olaydır. Ancak tecrit edilmiş veya çok küçük sayıda canlıların davranışı, özellikle dar bir alanda toplanmış oldukları takdirde, topluluk halindeki davranışlarından farklıdır. Ortaya çıkan etholojik farklılaşmalar türlere ve uygulanan deneylere göre değişebilir. Amerikalı P. S. Sale, bir mercan balığı cinsinde saldırganlığın önce nüfus yoğunluna paralel olarak arttığını, sonra büyük bir sürü haline gelirken belirli bir sayıyı aştıktan sonra azaldığını gözlemiştir. Böyle deneylerle kolayca gözlenebilecek olaylara indirgenmiş çok şematik bir sosyolojiye erişilmiş bulunmaktadır. Bu incelemeler henüz bu olayları kontrol edemesek bile hiç olmazsa anlayabilmemiz açısından kıymetlidir, çünkü bu çeşit saldırganlık belirtileri bütün topluluklarda görülmektedir. Anılan özellik, insan davranışlarını daha basit bir ruh yapısı olan canlılar üzerinde yapılan gözlemlerle açıklamaya

Birçok hayvan grubunda sık sık görülmelerine rağmen, saldırgan davranışların araştırıcı tarafından belirlenmesi güçtür, ayrıca resimdeki farelerde olduğu gibi, laboratuvardaki gözlem şartları da işe karışabilir.



Bir dişi fare grubu bir kafese konur (1). Kafese emziren bir dişi fare sokulur (2). Farenin emzirme devresi ne kadar ileriyse karşılaştığı saldırı o derecede şiddetli olur. Ancak gruptaki dişilerin koku sovancıkları alınmışsa içeri giren tepkisiz kabul edilir (3).

çalışan psikofizyoloji için güncel bir konu teşkil etmektedir.

Kemiriciler fizyologlar tarafından en çok kullanılan laboratuvar hayvanlarıdır, çünkü hem gözlem sonuçlarının fazla değişiklik yapılmadan insanlara da uygulanması imkânı vardır, hem de etholojik deneyler için en kullanılışlı "kobay"ları teşkil etmektedirler. Ancak bunların davranışları ile insan davranışları arasında paralellikler bulurken dikkatli davranmak gerekmektedir. Onların çevreyi algılama biçimi ve soydaşlarının yapısı biz insanlardan bir hayli farklıdır. Ancak bu, dikkate değer sonuçların alınmasına engel teşkil etmemiştir. Şunu da kaydedelim ki bu sonuçlar sıçanlardan daha saldırgan ve çabuk uyarılan fareler üzerinde elde edilmiştir.

Tanımlanması güç davranışlar

Karşılaşılan sorunları geçenlerde Bilimler Akademisi önünde belirten Strasburg Üniversitesi psikofizyoloji laboratuvarı müdürü Profesör Philippe Ropartz, bu konudaki çeşitli güçlükleri şöyle sıralıyordu: "Saldırgan davranışların tarifi; hayvan gruplarında sık sık ortaya çıkmalarına ve üzerlerinde yapılmış çok sayıda incelemeye rağmen, güç olmaktadır. Bunları belirleyen etkenlerin çeşitliliği ve bunları doğuran nörolojik mekanizmaların çokluğu, hiç olmazsa kısmen, karşılaştığımız zorlukları izah eder sanırım."

Burada şunu belirtmek lâzımdır ki, bizzat "saldırganlık" terimi tartışmalıdır, çünkü sadece çatışma halindeki taraflardan biri hakkında kullanılmaktadır. Halbuki saldırganlık dâima saldırılanın da bir karşı tepkisini doğurmaktadır. Bu tepki ya pozitif (karşı hücum, çok defa belirtilmiyor) veya negatif (kaçma veya teslim) şekilde olabilir. Bunu dikkate alan Amerikalı J. P. Scott ve E. Fredericson 1951'de bugün geniş ölçüde kullanılmakta olan "agonistik davranış" terimini ortaya atmışlardır. "Agon", Yunanca'da çatışma anlamına gelmektedir. O halde ortada ister taraflardan biri tehdit veya saldırma, diğeri kaçma veya teslim durumunda olsun, bir "çatışma hâli" var-

dır. Şunu belirtelim ki böyle "agonistik" gibi bir frankogrek deyime başvurmadan daha basit olarak aynı anlama gelen "rekabet davranışı" terimini kullanabiliriz.

Sorunun derinliklerine girildiği zaman yukarıda adı geçen davranışların özel yapısı göze çarpmaktadır. Etholojistler iki ayrı uyarıcı etken belirlemişlerdir. Bunlardan biri iç, yani endojen etkendir. İç etkende "dürtü", "itici neden" ve "sübjektif uyarı" gibi endojen faktörler rol oynar. İkincisi ise dış, yani eksojen etkendir. Bunda objektif uyarmalar bahis konusu olur. Saldırganlığı sadece saldırganın bir iç dürtüsü ile açıklamak imkânı yoktur. Bunun sebebi şudur: Bir davranışta klasik olarak iki safha tefrik olunmaktadır. Birinci safha, iştahlandırıcı safhadır. Bu safhada hayvan iç etkenlerle uyarılmaktadır. İkinci safha ise uygulama safhasıdır. Bu safhada dürtü, eylem haline geçmektedir. Eğer bu, saldırgan davranışlar için de uygulanabilir olsaydı o takdirde bazı bireylerin kurban avlamaya çıktığını görmemiz gerekirdi. Halbuki bu, hiçbir zaman bahis konusu olmamıştır. Saldırganlığa rakibin veya sadece o bölgeye girmiş bir farenin varlığı sebep olmaktadır. O halde bütün agonistik davranışlar bir toplumsal olaydır. Bunlara eğer "toplumsal" deyimini incitici bulursak, "çevresel" adını da verebiliriz. Bazen başka bir ferdin varlığı saldırganlığı doğurmak için yeterli bir sebep değildir, ayrıca toplumsal bir etkenin bulunması gerekir. Bu etken cinsel etkinlikte bulunmağa muktedir bir erkek farenin varlığından tutun da, bazı fertlerin "giderilmesini" gerektiren bir nüfus patlamasına kadar değişebilir. Burada soydaşların davranışlarını da birlikte izlemek gerekmekte ve bu husus gözlemi çok daha güçleştirmektedir. Ancak sonunda şöyle bir temel mekanizma ortaya çıkarılmıştır: Toplumsal yapı yerleşme eğilimini göstermekte ve toplumsal ilişkileri düzenlemekte, hattâ yönetmekte olan çeşitli kalıplaşmış davranışlar saldırgan çatışmaları ve yıkıcı çarpışmaları sınırlayarak toplumsal hayatta hayırlı bir düzenleyici rolünü oynamaktadırlar.

Agonistik mekanizmalar konusunda yapılan deneyler henüz çok gelişmemiş olmakla birlikte gene de belirli bir karmaşıklığa bürünmektedirler. Ayrıca üzerinde inceleme yapılması gereken türlerin sayısını dikkate alırsak rekabet etholojisinin ne çetin problemlerle karşılaştığı ortaya çıkar. Tabii ki bir laboratuvarda yapılan incelemelerin doğal gerçeği çarpık yansıtması tehlikesi büyüktür. Kafes içine kapatılma hayvanlarda serbest hayattakinden daha büyük bir birleşme isteği doğurmakta ve bu belirgin şekilde rekabeti arttırmaktadır. Ayrıca, mağlup edilen rakip hiçbir zaman pek uzaklara kaçamamaktadır.

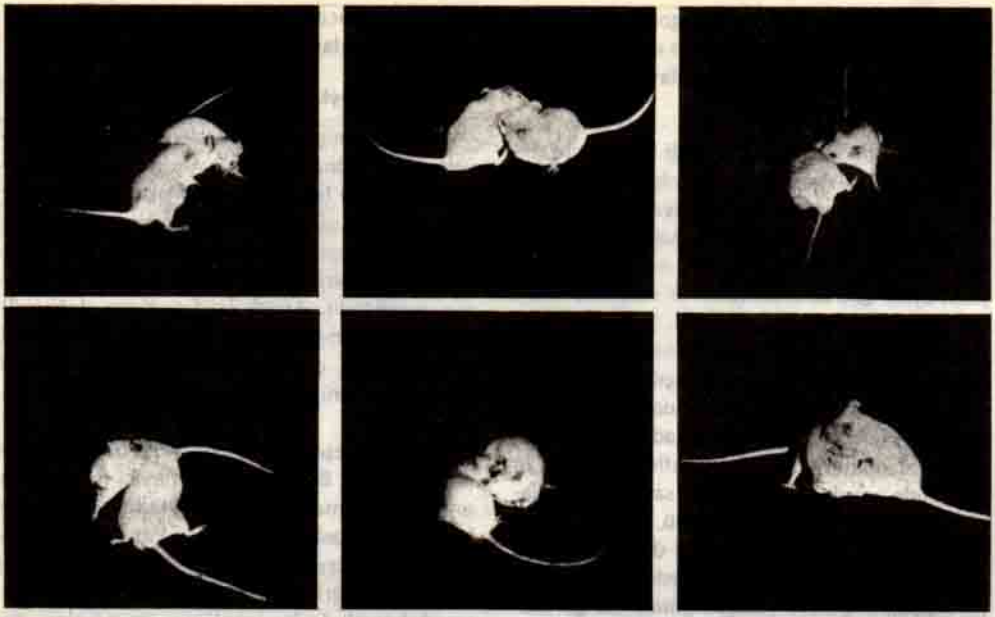
Belirleyici dürtülerin araştırılması

Hayvan yetiştirilen kafeslerde rekabeti kuvvetlendiren ikinci bir etken vardır: Dışarıdan yeterli derecede beslenen, kendilerine dar bir yer tahsis edilmiş olan hayvanlar toplumsal ilişkilere ayıracak bol zaman bulmaktadır. Buna karşı yiyecek bulma ve araştırmaya çıkma faaliyetleri asgariye inmektedir. Ancak tabiî şartların değiştirilmesi bilimsel deneyler için asla bir mahzur teşkil etmemektedir, çünkü bu durum asıl incelenmek istenen davranışları daha da belirginleştirmektedir.

Yapılmış çeşitli deneylerden biri özellikle dikkate değerdir: Bu deneyle belirleyici uyarıcıların ortaya çıkarılmasına çalışılmaktadır. Bu deneylerin çoğu Strasburg'taki Louis Pasteur Üniversitesinin psikofizyoloji laboratuvarında kemiricilerin saldırganlığı konusunda yapılmıştır. Çıkış noktası Polonyalı Andrzejewski'nin deneyleridir. Bu araştırmacı 1963 başlarında bir fare grupuna yabancı farelerin sokulmasının erkekler arasındaki çatışmaları arttırdığını göstermişti. Saldırı önce içeri girene yöneltiliyor, sonra grupun üyeleri kendi aralarında çatışıyorlardı. Profesör Ropartz tarafından yönetilen Strasburg laboratuvarında böyle rekabeti arttıran belirleyici bir faktörün teşhisine çalışıldı. Burada çevrenin fareler tarafından algılanma şekli de işe karışmakta idi. Fareler "makrosmat" yâni koku duygusunun hâkim olduğu hayvanlardır; o halde "belirleyici" kokular arasında aranmalı idi.

Oniki seneden beri tatbik edilmekte olan deney sistemi hayli karışıktır. Deneylerde önce kemiricilerin etkinliğini ölçen bir usulün bulunmasına çalışıldı. Bunun için ışık ışınlarından, daha doğrusu bunların hayvanlar tarafından kesilmesinden yararlanıldı. Etkinliği belirlemek için muayyen bir sürede ışık ışınlarının farelerce kaç kere kesildiğini ölçmek istiyordu. Küçük bir projektör ve fotoelektrik hücresi çiftleri farelerin yaşadığı "terrarium" denen bölmeye yerleştirilmiştir. Işının her kesilmesi bir impuls doğurur, bu da bir ölçüyü uyarır. Her saat başı ölçünün fotoğrafı çekilir. Bu sayede farelerin etkinliğini gösteren aktogramlar çıkarılır. İstatistik analizler için bu hareket etkinliklerinin ortalaması alınmaktadır.

Hayvanlar yedili gruplar hâlinde düzenlenmiş terrarium'lara kapatılmışlardır. Arka bölümde hayvanların gündüz boyunca çekildiği karanlık sığınaklar bulunmaktadır. Her bölmeye bir hortum ile hava üfürülmektedir. Bir türbin vasıtasiyle yaratılan hava cereyanı önce bir koku kutusu-



Kemiricilerin saldırgan davranışında kokunun önemi : Resimdeki olay dizisi iki rakip arasındaki bir karşılaşmanın safhalarını göstermektedir. Bir kere cinsiyet, fizyolojik özellikler, gruba mensubiyet ortaya çıkarıldı mı, iki taraf arasındaki üstünlük/ bağımlılık ilişkisini belirleyecek olan çatışma başlamaktadır.

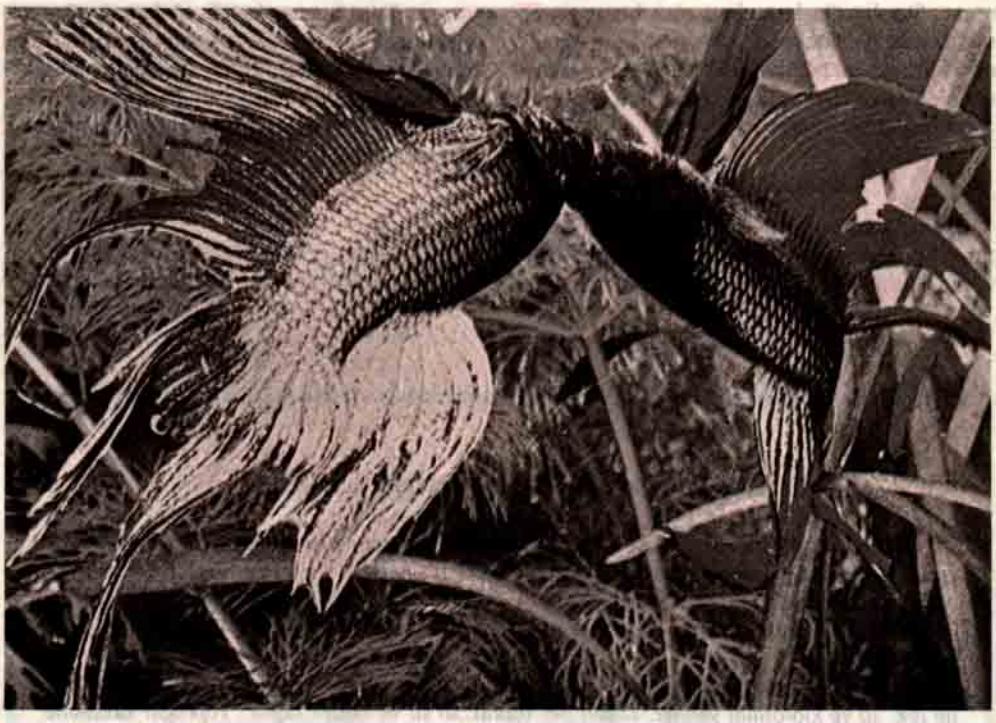
dan geçirilmiştir. Bu koku kutusunda grupa yabancı on erkek fare yaşamaktadır. Bunlara uyarıcı grup adı verilmiştir. Kokuları, incelenen farelere erişmektedir. Alınan sonuçlar çok açık olmuştur: Gözlenen etkinlik yüzde 57.8 oranında artmaktadır (bu, rastlantıları elemek için yapılmış, istatistiksel düzeltmeleri ihtiva eden birçok deneyin ortalamasıdır). Başka deneysel zaman ayarlamaları da yapılmış, meselâ uyarıcı grupundaki döşek ve pislik kokusu etkenini elemek için bu grup hemen ölçüm işleminin başında getirilmiştir. Bu halde sapmalar daha da belirli olmaktadır: Yüzde 58,4! Gözle yapılan gözlemler de tehdit ve kovalama davranışlarının aynı ölçüde arttığını göstermiştir. Yapılan karşıt bir deney dış etkenlerin rolünü doğrulamıştır. Bu deneyde kafestekilere hortumla yabancı farelerin değil, bizzat kendi kokuları yeniden üfleniyordu. Ölçülen tepki sıfır olmuştur.

Toplumsal mesajlar

Uyarıcı mesajlar acaba nelerdir? Bunu cevaplandırabilmek için şöyle yeni bir deney dizisi gerekmiştir: Önce uyarıcı grup uzaklaştırılmakta, geriye sadece kirli döşeklik ve eski pislik kokusu kalmaktadır. Bu durumda uyarıcı etkinin gene, fakat zayıflamış olarak mevcut bulunduğu görülmüştür. Erkek hayvanların kadavraları da çok belirgin bir uyarıcı etki yapmaktadır. Bu açıdan vücudun art kısmının etkisi ön kısmınınkinden daha fazladır. Son olarak sidik etkeni de uyarma açısından etkili bulunmuştur. Eğer erzezi (testikül) özü, preputial bezler ve sperm kesesi ile deney yapılırsa göze çarpan bir değişiklik olmamaktadır. Buna karşı prostat özü, hatta pıhtılaştırıcı bezler çok etkindirler (ancak yaşayan erkek farelerin yaptığı etkiden daha az). Varılan sonuçlardan hareketle başka uyarıcı bir faktör araştırılmış ve ayak tabanı bezlerinin ter salgısının uyarıcı bir etken olduğu tesbit edilmiştir. Bu deney dizisini başarıyla sonuçlandırmak için hadım edilmiş ve ter salgı bezleri çıkarılmış erkek farelerin hiçbir kokusal uyarı çıkarmadıklarını isbat etmek yetmiştir. Geriye bu "mesaj"ların toplumsal mı, yoksa bireysel mi olduğunu belirlemek kalıyordu. Yapılan yeni deneyler bu soruları da cevaplandırdı. Herbiri ayrı bir tübe yerleştirilmiş, ancak kokuları birbirine karıştırılmış on erkek fare herhangi bir etki yaratmıyordu. Ancak ayrı ayrı gruplandırıldıkları zaman etki yeniden ortaya çıkıyordu. Daha açık bir deneyle fareler hadım edildiği ve ayak tabanı dokusu çıkarıldığı zaman, sidik kokusu etkeninin toplumsal, ayak tabanı faktörünün ise bireysel olduğu anlaşıldı.

1970'te Marc Haug aynı laboratuvarda başka bir koku etkeni araştırması yaptı: İki erkek fare, kendilerinden önce çok saldırgan iki erkek farenin bulunmuş olduğu kafeslere kondular. Farelerin birbirleriyle karşılaşması yeni bir kafeste olanınkinden çok daha "agonistik" şekilde cereyan etti. Karşıt deney tam bir kesinlik sağladı: Eğer yeni gelenler eskiden birbiriyle iyi geçinmiş olan erkek farelerin kafesine konursa, saldırganlıkları daha düşük olmaktadır.

1972'de, Haug dişilere mahsus yeni bir saldırganlık şekli keşfetti: Eğer aralarındaki ilişkiler barışçıl olan üç ilâ beş yetişkin dişi farenin kafesine yabancı bir dişi fare sokulursa, bu yeni gelen saldırıya uğramaktadır. İçeri sokulan fare emzirme döneminde ise, bu saldırı daha da şiddetli olmaktadır. Grupun tepkisi emzirme devresine göre değişmekte, en şiddetli saldırganlık yeni gelenin süt salgısının en fazla olduğu devreye rastlamaktadır. Eğer içeri konan fare bakire veya yumurtalıkları çıkarılmış olmakla beraber, süt veren bir farenin sidiğine bulanırsa gene ve emzirme devresi ne derecede ileri bir dişininkine bulanmışsa o nisbette şiddetli bir saldırıya uğramaktadır. Eğer gruptaki dişilerin koku bezleri çıkarılırsa artık saldırgan bir tepki göster-



Özellikle saldırgan bir cins : Savaşçı balıklar.

memektedirler. O halde dişilerin, özellikle emziren dişilerin sidiğinde, saldırıya sebep olan bir feromon var demektir. Haug'un yeni bir deneyi bunu doğrulamıştır: Emziren bir fare ile birlikte oturan bir bakire dişi fare, kendisi gibi bakire bir fare ile oturduğu zamandan çok saldırıya maruz kalmaktadır. Bunun anlamı nedir? Araştırmalar şimdi kokusal olarak etkin bir maddeyi tecrite yönelmiş bulunmaktadır. Profesör Mandel'in yönettiği Strasburg Nöroşimi Merkezi (CNRS) de bu araştırmaya katılıyor. Diğer taraftan deneyleri muhtelif fare ırkları üzerinde tekrarlayarak bu olayların kalıtsal bir özelliği olup olmadığı incelenmektedir.

Erkek ile erkek ve dişi ile dişinin karşılıklı tepkilerini inceledikten sonra sıra karşıt cinsler arasındaki ilişkileri incelemeğe gelmiştir. Amerikalı E. A. Beeman'ın 1947'den beri yaptığı incelemeler bu araştırmaları hayli şaşırtıcı bir çığıra sokmuş bulunmaktadır: Emziren bir dişi erkek fareler arasına konulduğu zaman erkekler onu rahat bırakmaktadır. Bu, normaldir. Buna karşı erkekler hadım edilmiş ise içeri geren dişi fare şiddetli bir saldırıya uğramakta, daha tuhafı hadım edilen er-

kekler birbiriyle döğüşmemektedir. Ancak erkek fareler hormonal bir tedaviye tâbi tutulurlarsa eski saldırgan davranışlarını yeniden kazanmaktadırlar. Strasburg'ta Ropartz ekibi bunu açıklayacak bir ipucu üzerindedir. Ekip dişilerin, özellikle emziren dişilerin sidiğinde hadımlaştırılmış erkek farelerin davranışını açıklayacak bir feromon olduğunu göstermiştir. Ancak bu feromon henüz tecrit olunamamıştır. Fareleri çeşitli parfümlere bulamak şeklinde ayrı bir deney yapılmıştır: Eğer parfümler tabiî salgıyı maskeleyecek kadar kuvvetli ise saldırganlık ta azalmaktadır. Saldırgan davranışta kokunun önemini göstermek için beynin her iki yanındaki koku soğancıkları çıkarılmıştır. Strasburg'ta başarılmış olan bu ameliyat sonucunda kemiricilerin saldırganlığının tamamen kaybolduğu görülmüştür. Koku alıcı sümüksü dokuyu uyuşturarak ta geçici bir süre için benzer sonuçlar elde edilmiştir.

Görüşsel etkenler

Tepkiyi başlatan "deklanşör" ler kemiriciler gibi makrosmat hayvanlarda normal olarak kokusaldır, ancak başka hayvan ailelerinde etkili başka çeşit uyarıcılara rastlanmaktadır. Maymunlarda çok iyi etüt edildiği üzere, saldırganlığın doğuşu ve düzenlenmesi görüşsel mesajlara dayanmaktadır. Bu mesajlar genellikle gözgöze jest, mimik ve tavırların teatisi şeklinde olmaktadır. Amerikalı G. P. Sackett'in bugün artık klasik olmuş bir deneyi bunu doğrulamaktadır: Tam bir tecrit içinde büyütülmüş olan rhesüs maymunları kendilerine soydaşlarının bir fotoğrafı gösterildiği zaman tepkide bulunmaktadır.

Küçük bir iç gözlem bizde çok defa saldırganlığın görüşsel etkenlere bağlı olduğunu göstermeğe yeter. Biz insanlar da tavır ve mimiklere gözle veya göz ile kulakla birlikte tepki göstermiyor muyuz? Tabii bunun dışında söylenmiş söze ve daha birçok etkene tepkide bulunuyoruz. Bu karmaşıklık dolayısiyledir ki, antropologların "insan ırkının temel karakteristiği" diye vasıflandırdıkları saldırganlık henüz tam olarak açıklanmış bulunmaktan uzaktır.

SCIENCES ET AVENIR'den
Dr. Ergin KORUR

TOPRAK OLMADAN DA SEBZE YETİŞTİRİLEBİLİYOR

İngiltere'de geliştirilen yeni bir metodla, toprak olmaksızın yetiştirilen sebzelerden büyük verim elde edilmektedir. Sistemin ilk uygulayıcıları arasında A. J. Cooper ve ICI ile Seracılık Araştırma Enstitüsü bulunmaktadır. Bu kuruluş ve bağlı bilim adamları Besleyici Film Tekniği (NFT) adı verdikleri metodun olanak ve sınırlarını araştırarak metodun geleceğini saptamaya çalışmışlardır.

Bir bitki iki mekanizmaya dayanarak büyür. İlili, yeşil yapraklar vasıtasıyla fotosentez yolu ile ışık, su ve klorofilini yeniler. Diğeri ise, topraktan su ve besini sağlar. Toprağın kalitesine göre bitkinin alabildiği besinler değişiklik gösterir. Örneğin nitrojen ve fosfor eksikliği olduğunda bu eksiklikler suni gübre ile takviye edilir. Ancak gübreleme ve sulamanın sorunları olduğu gibi, toprakta bulunabilecek zararlılar ve hastalıklar da üretici için bir risk taşır.

Bütün bunlar gözönünde tutulduğunda, "topraksız tarımı" amaçlayan NET tekniği daha da önem kazanmaktadır. Tekniğe göre, sadece besleyici öğeleri taşıyan bir sıvı ile bitkilerin büyümesi için gerekli besin sağlanabilmektedir. Ufak taşlı bir kanala yerleştirilen sebze fidelerinin altından sürekli olarak, besin güçleri dengelenmiş bir sıvı geçmektedir. Sıvının akışı çok yavaş olduğundan, kökler osmosla tüm besini alabilmektedir. Sıvının besin değeri azaldığında bir depoya pompalanmakta ve yeniden gerekli öğeler katılmaktadır.

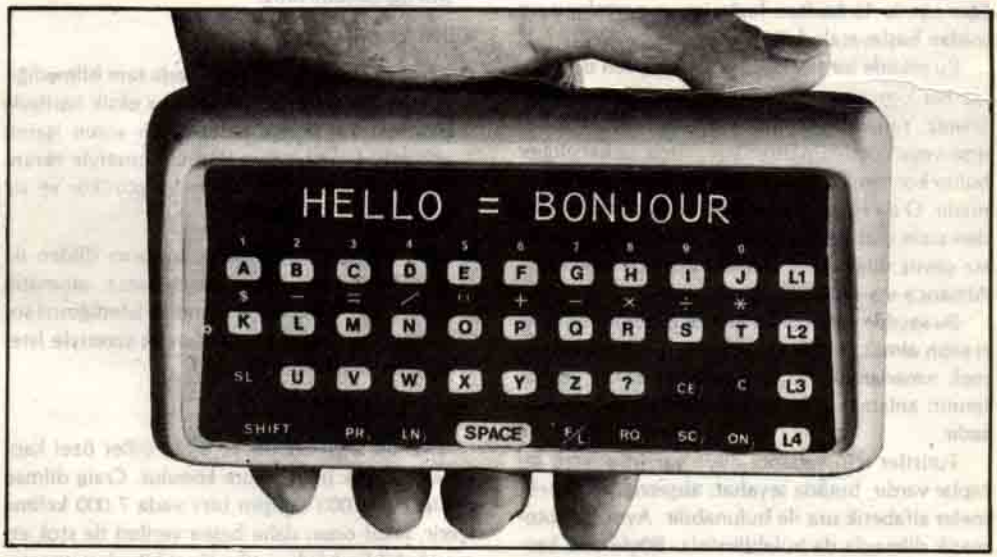
Bu teknikle domateste verim 25 kg/m, salatalıkta 38 kg/m olmuştur. Teknik ancak seralarda uygulanabilmektedir. Fakat, yeşil salata, biber, çilek, karanfil ve krizantem gibi bitkilerle büyük başarı elde edilmektedir.

İNGİLTERE'DEN HABERLER'DEN

Elektronik alanında yeni gelişmeler :

CEPTE TAŞINAN ELEKTRONİK DİLMAÇ

Bilgisayarlar yalnız küçülmedi, bir taraftan da yeni alanlara el attı. Burada söz konusu olan bir hesap makinesi değil, bir dilden ötekine bir çevirme makinesidir. Bu size dilini bilmediğiniz bir memlekette bir dilmaç (tercüman) görevini görür. Şimdilik İngilizce'den, Fransızca, Almanca, İtalyanca, İspanyolca ve Japonca için hazırlanmıştır.



Yabancı dil öğrenmek kolay bir iş değildir. Kitaplara, kurslara. kasetlere ve sıkı çalışmaya gereksinme vardır.

Elektronik sayesinde küçük bir kutu, bilgisayar, size yabancı bir ülkede hiç bilmediğiniz bir dilde dilmaçlık etmektedir. Aynı zamanda onu bu dili öğrenmek için de kullanabilirsiniz.

Çoktan beri bilgisayar yardımiyle Amerika'da Rusça'dan İngilizce'ye otomatik çeviriler yapıldığı biliniyordu, fakat bu gizli tutuluyor ve ayrıntıları hakkında fazla bir şey açıklanmıyordu.

Amerika'da Craig Corporation otomatik bir dilmaç yapmağı başardı, sonuç cep hesap makineleri büyüklüğünde bir bilgisayardır. Bu küçük bilgisayarın belleğinde her dilden 1500 kelime saklıdır ve bir düğmeye basmak suretiyle bir dilden öteki dile çeviri yapmak kabildir. Günlük konuşmalarımızın 800 kelimeyi pek geçmediğini düşünürseniz, bu, oldukça zengin bir lûgat kitabını yanınızda taşıyor ve anında istediğiniz kelimeyi bulabiliyorsunuz demektir. Tıpkı hesap makinelerinde istediğiniz bir sayıyı "yazar" gibi, burada da tuşlara basarak çevirmek istediğimiz kelimeyi yazacak ve sonra "çevir" düğmesine dokunur dokunmaz, onun öteki dildeki karşılığını bilgisayarın ekranında bulacaksınız. Şimdilik bu küçük otomatik dilmaç İngilizce, Fransızca, Almanca, İtalyanca, İspanyolca ve Japonca için yapılmıştır. Bu dillerden herhangi birinden ötekine çeviri yapmak kabildir.

Otomatik dilmacın ayrı dilden değişik küçük bellek kapsülü vardır, her biri 1500 kelime içerir. Kapsülü değiştirmek suretiyle istediğimiz dilden çeviri yapabilirsiniz.

Dünya çapında iletişim

Craig dilmacı aslında cebe sığacak boyda bir çeviri bilgisayarıdır ve onun sayesinde dünyanın

en çok kullanılan dillerinde yabancılarla anlaşabilirsiniz, o dili öğrenmek istemeseniz bile, o andaki ihtiyaçlarınızı görebilirsiniz.

Bilgisayarın arkasında 50 sayı vardır, bunlar her dilde en çok kullanılan ve en pratik cümleleri içerir. Bunlardan 25'i "Bunun fiatı ne kadardır", veya, "Bu kaçadır?" gibi o anda bütün olarak kullanabileceğiniz şeylerdir. Geri kalan 25'i sizin sonradan ayrıca ekleyeceğiniz (öteki taraftaki harf tuşlarına basarak oluşturacağınız) bir kelime ile birleşerek tamamlanacaktır. Örneğin, "Bana ... ... verir misiniz?" Bunu, "Bana bir kilo şeker (veya iki çukulata, v.b.) verir misiniz?" yapabilirsiniz. Bu tuşlara bastıktan sonra çeviri düğmesine dokunur dokunmaz, bütün cümle tam olarak istediğiniz dilde karşınıza çıkmaktadır. Eğer cümle 16 harften fazla ise, o parçalanır ve soldan başlayarak devam eder.

Bu şekilde bir tek kelime söylemeden istediğiniz her konuşmayı, istediğiniz her dilde yapabilirsiniz. Yapabileceğiniz biricik şey istediğiniz kelime veya cümlenin otomatik dilmaçta karşılığını bulup konuşmak istediğiniz yabancıya göstermenizdir. O da söylemek istediği şeyleri kendi dilinden sizin gibi tuşlara basarak size söyleyecektir, siz çeviri düğmesine basarak bunları Fransızca, Almanca v.s. dillerde okuyacaksınız.

Bu sayede yabancı bir kentte istediğiniz şeyleri satın almak, fiatlarını öğrenmek, lokantada yemek ısmarlamak, hatta gazeteleri sokak levhalarının anlamak bile mükemmelen kabil olmaktadır.

Turistler için yabancı dilde yazılmış basit kitaplar vardır, burada seyahat, alışveriş, tıbbî kelimeler alfabetik sıra ile bulunabilir. Aynı şeyi otomatik dilmaçla da bulabilirsiniz. Böyle ana kavramları "yazmak" sayesinde onlarla ilgili kelimeleri sıra ile ekranda, bir kitabın sayfalarını açmaktan çok daha çabuk, görürsünüz.

Yabancı dil öğrenmek isteyenler için

Yabancı bir dil öğrenmek kolay değildir. Craig Dilmacı kitap veya kasetlerin yerini tutmaz. Bununla beraber o çok değerli bir öğretim yardımcısıdır. o öğrenme sürecini hızlandırır ve size daha çok kelimeyi daha az zamanda öğretir.

Tuşa basarak ekranda gözünüzle gördüğünüz kelime çok kez başka öğretim yöntemlerine oranla çok daha iyi ve çabuk aklınızda kalır. Bir yandan da onu cebinizde hazır taşımak size bir zevk ve güven duygusu verir.

Dört öğretme sistemi

- Otomatik dilmaç normal bir konuşmada en fazla karşılaşılan kelimeleri kullanma sırasına göre ayrılabilir ve her biri ekranda birkaç saniye görünüp söner, böylece onu sesli okumak olanağını bulmuş olursunuz.
- Ekranda İngilizce bir kelime gözükmektedir ve örneğin siz bunu Fransızca'ya çevirmek istiyorsanız, fakat imlâsını tam yazamadınız, küçük bilgisayar bunu size haber verir ve ekranda doğrusunu gösterir.
- İstediğiniz bir konu seçebilirsiniz ve bununla ilgili kelimeler alfabetik sıra ile ekranda görünür. Örneğin bir geziye çıkıyorsanız, ilgili bütün kelimeleri böylece birden öğrenebilirsiniz. Vapur, tren, istabyon v.s.
- Herhangi bir harf seçebilir ve o harfle başlayan bütün kelimeleri sıra ile ekranda görür ve hepsini öğrenebilirsiniz.

Bütün Yanıtlar

- Aceleden veya yanlışlıkla, yada tam bilmediğimizden bir kelimeyi yanlış veya eksik harflerle basmışsanız, derhal ekranda bir sorun işareti görünür. Özel bir tuşa basmak suretiyle ekranda ona yakın birçok kelimeler gözükür ve siz doğru olanı seçebilirsiniz.
- Eğer, örneğin, İngilizce'de yabancı dilden iki anlamı olan bir kelime basmışsanız, otomatik dilmaç size hangisini kullanmak istediğinizi sorar ve yine özel bir tuşa basmak suretiyle istediğinizi seçebilirsiniz.

Bellek Kapsülü

Esas dil İngilizce'dir ve öteki diller özel kapsüllerle küçük bilgi sayara konulur. Craig dilmaç böylece 256.000 iletişim bit'i yada 7.000 kelime içerir, fakat onun daha başka verileri de stok etmesi kabildir, böylece tüm lûgat kitapları, reçeteler, kalori çizelgeleri, yararlı istatistikler ve daha başka öğrenim programlarını onun bellek sistemine ekleyebilirsiniz.

Bedava verilen iki başlatma kapsülü 6 dilde otomatik dilmacın nasıl kullanacağını size bildirir. Ayrıca o size bu küçük bilgisayarın bir hesap makinesi olarak nasıl kullanabileceğini de bildirir. O değişik paraların karşılıklarını ve hesaplarını yapar, aynı zamanda İngiliz ölçü sistemiyle metrik sistemin çevrilmesini de içerir. Bundan başka gün aydın, Allahaısmarladık, teşekkür ederim gibi çok fazla kullanılan 20 kelime veya cümleyi de verir.

Şimdilik yalnız yukarıda sözü edilen dillerin kapsülleri vardır, fakat ileride bu dillerin sayısının çoğaltılmasına çalışılmaktadır.

POPULAR SCIENCE'den

Uzayda Uçak Yörüngeli bir Uydu :

MARİSAT

Gemilerle kıyı arasındaki iletişimlerin dağıtım tablosu

Uydu iletişimi (haberleşmesi) gemi radyolarından çok daha güvenilebilir, daha ucuza mal olur ve daha fazla can kurtarır.

İçinde çıkan bir yangın yüzünden hasara uğrayan Amerikan bandıralı Transhuron tankeri Hindistan'ın güney batı kıyılarındaki kayalara doğru sürüklenmişti. Gemi kaptanı radyo ile derhal imdat istedi. Fakat çok kez olduğu gibi, atmosferin bozuk durumu kaptanın SOS'ini tam 31 saat geciktirdi. Kayalar gemide büyük bir yarık açtılar ve üç milyon gallon petrol denize döküldü.

Bunun gibi olaylar, 1974'te bir ölçüde yavaş iletişimden ileri geliyordu, fakat artık onların önüne geçilmiştir. Transhuron olgusu üzerine hazırlanan raporda Ulusal Gemi Ulaşımı Güvenlik Kurumu gemi sahiplerine yeni bir uydu sistemine abone olmalarını tavsiye ediyordu.

Yeni sistem, Marisat, gemilere ve kara yakınındaki işletmelere ilk kez modern iletişimin olanaklarından faydalanmayı sağlıyordu. Şimdi bir geminin kaptanı Hind Okyanusunda veya hemen hemen herhangi bir yerde kaptan köprüsündeki bir telefon ile beş dakika içinde, dünyanın okyanusları üzerindeki gezegenlerinde uçmakta olan üç Marisat uydusunun birinin yardımiyle, New York bürosu ile konuşabiliyordu.

Uydular, telefon konuşmaları ve TV tarnsmisyonlarının, kara merkezleri arasında sağlanmasını oluşturan bir sisteme çok yakındırlar. Marisat sistemini onlardan ayıran onun gemi üzerindeki terminalleridir. Bu küçük çanak antenleri yalpa yapan ve başvuran bir gemi güvertesine monte edilmiştir ve gökyüzünde 22.240 mil uzaklıkta bulunan mini mini bir noktaya ayarlıdır.

Marisat Sistemi Comsat General Corp. tarafından işletilir ve 1977 de, üçüncü uydu yörüngesine oturtulduktan sonra tam ticarî hizmete girmiştir. 1979'un başında Consat General ticaret gemileri ve kıyıya yakın işletmelere ait küçük gemiler için 175 terminal kiralanmış veya satmış durumdaydı; öte yandan Amerikan Deniz Kuvvetlerinin 450 gemisi de Marisat'tan faydalanıyordu.

Marisat Kurtarıyor

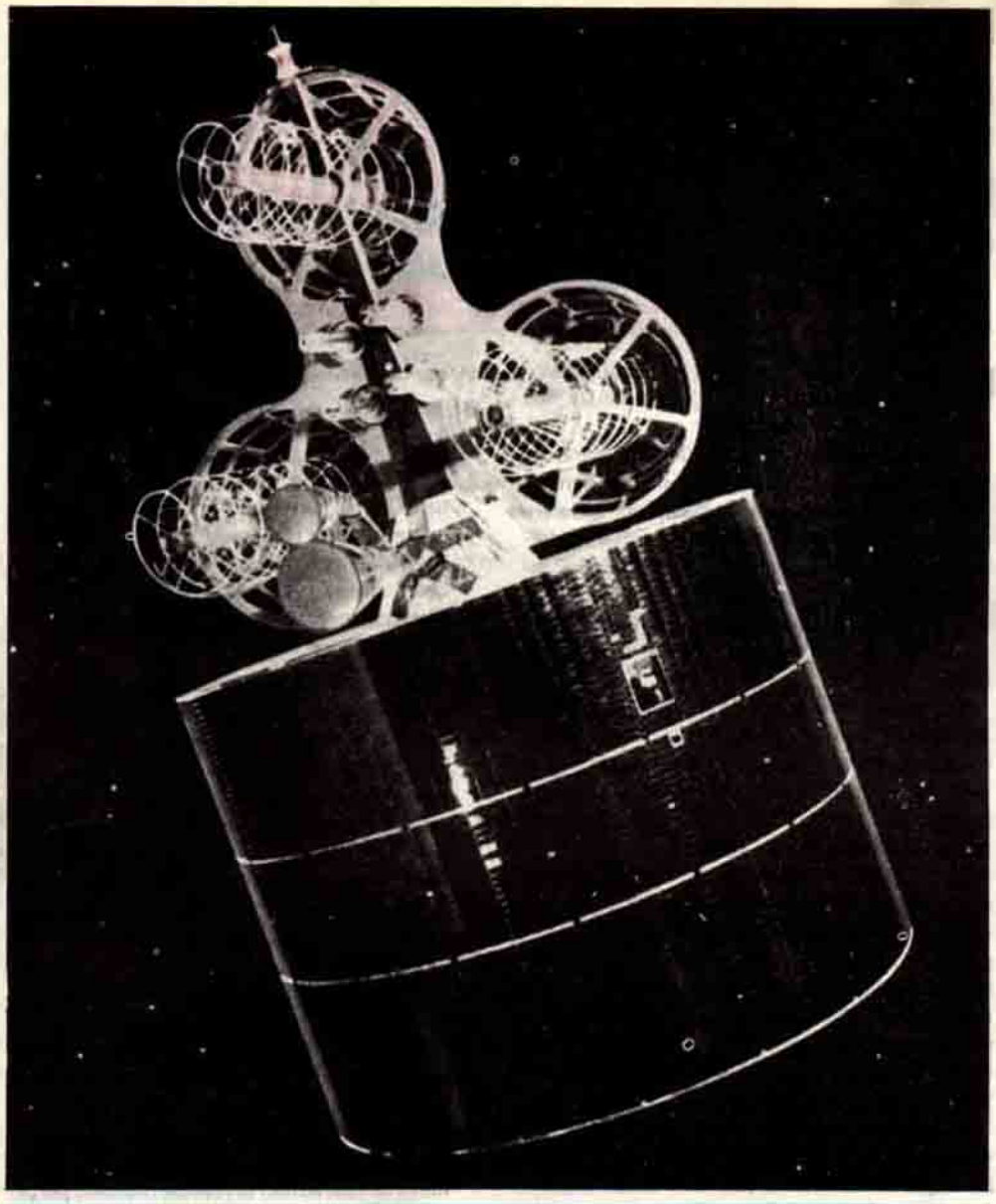
- Sistem deniz iletişiminde bir devrim yaratmıştı. Örneğin :

  Amerikan Deniz Kuvvetleri savaş içinde bulunan Lübnan'dan Amerikan sivil halkını boşaltırken Marisat'tan faydalanmıştı. "Olayların bu kadar hızlı bir şekilde gelişmesi yüzünden", diyordu kaptan Robert Enright, "Biz Marisat üzerinden âniden iletişime ihtiyaç duyuyorduk."

- Bir denizci düşmüş ve başını Fernraig adındaki İsveç gemisinin yüzme havuzuna çarpmıştı. Durumu çok ağırdı ve gemi herhangi bir hastaneden çok uzaktı. Radyo operatörü Jan Oygard Marisat'ı kullandı ve bir helikopter istedi ve 4 saat içinde yaralı denizci yakın bir hastaneye yatırılmıştı ve durumu iyiye doğru gidiyordu. Oygard, "açık denizde bu kadar kısa zamanda herhangi bir kurtarma işlemine, uydu iletişim donatımı olmaksızın, olanak yoktu", diyordu.
- Teknik sorunlarla karşılaştıkları sırada Petroleum, Derin Deniz Keşif Gemisini Afrika kıyılarının dışında işletiyorlardı. Normal durumda geminin onarılması için limana dönülmesi gerekiyordu. Fakat Philipps Bürosu, kaptana Marisat yoluyla gereken yedek parçaların stokta bulunmadığını haber verdi, onun aramaya devam etmesi sayesinde istenilen parçalar bir hafta içinde gelip yerlerine takıldılar. İşletmeyi yöneten baş jeolog Brian Nicholson, "eğer gemimiz bir hafta daha fazla bekleseydi, bu bize 70.000 dolara mal olacaktı ki bir telefon konuşması, Marisat'ın monte giderlerini böylece karşılamış oldu", diyordu.

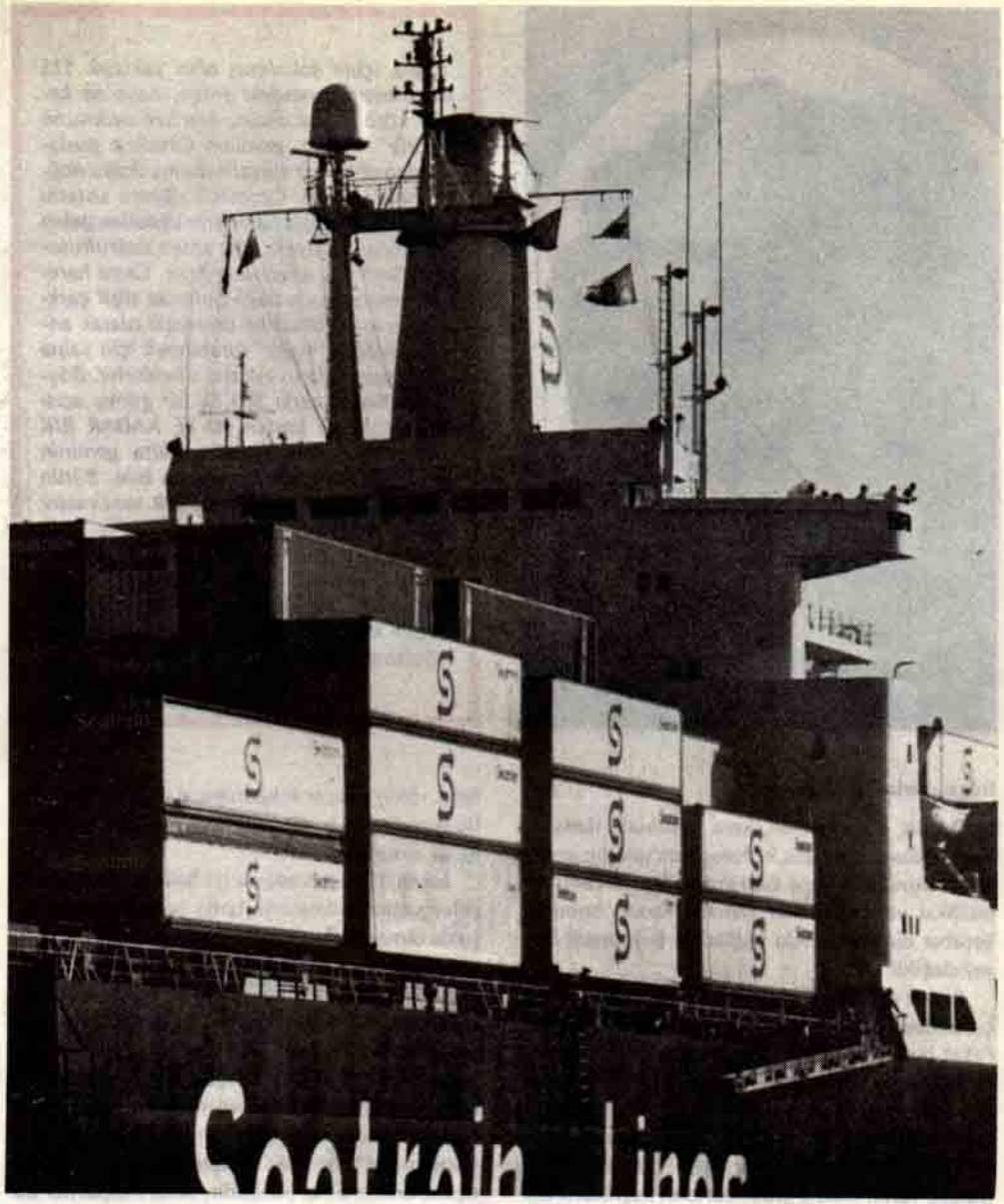
Kısa dalgadan daha hızlı

Deniz Kuvvetlerinden kaptan Enright da, ergeç Marisat bulunacaktı, diyor ve bunun nedenini şöyle açıklıyordu: "Bizim incelemelerimiz göstermişti ki yük taşımına ait iletişimlerinin aşağı yukarı % 80'i otuz saat sürüyordu."



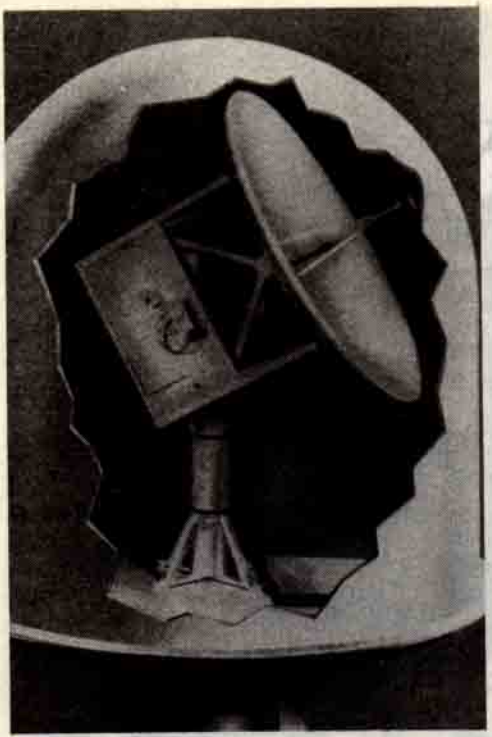
Atlantik üzerinde geosenkron bir yörüngede seyreden Marisat uydusu gemiden aldığı mesajları Connecticut'taki (ABD) bir yer istasyonuna verir. Yaklaşık 350 kilogramlık bu kuş güneş hücreleriyle kaplıdır ve bunlar, her biri ayrı bandta çalışan üç tekrarlayıcıyı işletir. Onun tıpkısı ikinci bir uydu Pasifik üzerinde çalışır ve yer istasyonu olarak Kaliforniyayı kullanır. Üçüncü bir Marisat da Hind Okyanusu üzerindedir ve Japonya'daki yer istasyonundan faydalanır.

Sorun şu idi: Deniz Kuvvetlerine ait iletişimler hâlâ kısa dalga radyo üzerinden yapılıyordu. Kısa dalga sinyalleri yer yuvarlaklığını izleyerek ionosfer katmanına sıçrıyordu bu katman yerin üzerinde uzakta bulunan iyonize gazdan oluşan bir katmandı. Fakat ionosfer kendisine pek güvenilemeyen bir aynadır. O günde yüzlerce kilometre yakınlaşır ve uzaklaşır. Yeni katmanlar oluşur, boşalır ve eğikleşir. Böylece sinyaller gereken alıcıya bazan gelir, bazan da gelmeyebilirler. Aynı zamanda atmosferik olaylar da radyo sinyallerini bozan parazitler oluştururlar.



Özel fiberglas'dan bir başlık (tepede) küçük gemi antenini korur. Bu güverte altı bir bilgisayar tarafından kontrol edilir. Bilgisayar yekpare bir konsol içinde telefon, telex ve kopya donatımıyla beraber bulunur. Başında kimse bulunmadığı takdirde bile o uydudan gelen bütün mesajları devamlı olarak dinler. Uzakta bulunan bir ünite kaptan köprüsündeki subayla, radyo subayına mesajların gelmekte olduğunu haber verir.

Bundan başka genellikle birkaç sinyal devresinin bağlanabilmesi bir radyo operatörüne ihtiyaç gösterir. Bir yük gemisinde ise yalnız bir radyo operatörü vardır ve öteki gemiciler gibi o da 8 saatlık vardiyalarda çalışır. Her iki saatte birde, bir trafik listesi 500 kilo hertz üzerinden yayınlanır. Eğer operatör nöbette ve dinlemekte ise ve kendi çağırı harflerini işitirse o da kıyı istasyonuna cevap verir. Bunun sonucu meydana gelen gecikmeler, dünya ticareti, balıkçılık ve kıyı dışı petrol keşif işlerinin de gecikmesine neden olur.



Başlık içine sokulmuş olan yaklaşık 125 santimetre çapındaki anten, hava ne kadar kötü olursa olsun, Marisat uydusunu "görür". Anten, geminin Ciroskop puslasından aldığı bir sinyalle daima doğru doğrultuya yönelir. Otomatik dümen sistemi uzun vadeli seyir hatalarını uydudan gelen en kuvvetli sinyale göre anten doğrultusuna yönelmek suretiyle giderir. Gemi hareket sensorlarıyla bağlı bulunan dişli çarksız servo yürütücüler otomatik olarak anteni uyduya "bağlı" tutabilmek için yalpa ve başvurmaların etkisini düzeltirler. Böylece dümen çarkı 360 lik bir güney açısı (azimuth) ve baştan 90 YE KADAR BİR yükselmeyi karşılayabilir, hatta geminin en fazla oynadığı koşullarda bile. Bütün anten donanımı yaklaşık 220 santimetre kadar yüksekte durur ve ağırlığı yaklaşık 280 kg. kadardır. Bunu yapan fabrika onun _5 den =60 sıcaklıklara, saatte 100 millik rüzgâr hızlarına ve 2,5 santimetre kalınlığında buza dayanabileceğini söylemektedir.

Bilgisayarlar işi çözüyor

Bugün, doğal olarak, kara terminalli iletişimler o kadar ilerlemiştir ki New York'taki bir gazeteci Kahire'deki Mısır Başkanı Sedat ile canlı bir mülâkat yapabilir. Son zamana kadar, bununla beraber bir gemi-uydu bağlantısı pek pratik birşey değildi.

Bir kara terminalinin antenini dakik bir şekilde bir uyduya nişan almış durumda tutmak kabildi. Fakat bu bir gemi için pek o kadar kolay bir şey değildi, ama her anda konumunu değiştiriyordu, açık denizde yalpa yapıyor, baştan vuruyordu. Uyduyu bir noktada tutabilmek için gemide çok ince bilgisayarlı donanımı (dişli çark takımına) ihtiyaç vardı. Mikro prosessörlerin keşfinden önce bu gibi bir donanım yük gemileri için fazla lükstü. Fakat bugün bir pünezden (resim çivisi) daha büyük olmayan bilgisayarlar sayesinde 120 santimetrelik bir antene ait aygıtları buzdolabı kadar bir konsolun üzerine yerleştirmek kabildir. Şimdi mesajları nispeten düşük bir kısa dalga bandına (23 mega hertz) vermek ve bu yüzden fazla güvenilir olmayan ionosfer yansımasına bağlı kalmak yerine, gemiler Maristas'tan faydalanırlar ve deniz kuvvetlerinin kullandığı ve daha yüksek olan UHF (Ultra yüksek frekans) ve mikro dalga bantları kullanırlar. Bu frekanslar 248 ten 6424 megahertze kadar giderler ve ionosferin yüklü parçacık katmanından içeri geçerler. Bu sinyaller doğrudan doğruya uydudan yayılabilir ve alınabilir.

Sonuç kötü havada da iyi havada da ani iletişimin sağlanabilmesidir, hatta operatör görev başında olmasa bile. Telefon bağlantısı çoğu kez iki yakın şehir arasındakinden daha mükemmeldir. Bir teleks dakikada 66 kelimeye kadar olan mesajları basarak kaydedebilir. Ya da bir bilgisayar saniyede 2400 iletişim bit'lik mesaj ulaştırır. Yazılı, basılı, yada kroki halindeki herşeyin aslı veya kopyesi Marisat üzerinden istenilen yere gönderilebilir. Teleks'in bir dakikası 4 dolar, telefon konuşmasının 1 dakikası 10 dolardır. Bu normal iletişime oranla biraz pahalıdır, fakat müçteriler bunu severek öderler. 1973'te Deniz Kuvvetleri 27,9 milyonluk bir kontrat imzalamıştır ve 1976 da onu gelecek 5 yıl için uzattı ve 138 milyon dolara kadar genişletti.

Amerikan Kıyı Koruma Örgütü 1978'in başında Marisat'tan faydalanmaya başladı. Teğmen Fred Squires şöyle diyor: "Şimdi artık gemiler bize rotalarını ve hızlarını bildirirler, bu veriler bir bilgisayara verilir ve bizim herhangi bir sıkıntımız olursa, bize en yakın olan gemiyi aniden buluruz. Fakat bu gemilere radyo ile erişmek pek kolay değildir. O zaman Marisat en iyi can kurtarıcımızdır."

Bütün bir filo ticaret gemisinde Marisat'ı ilk kullanan Prudential Lines, New York olmuştur, o bunu bütün konteyner tipi gemilerine uygulamıştır. Başka gemi hatları da Marisattan faydalanmaktadırlar.

Marisat aynı zamanda petrol arama gemilerinde, kıyı dışı petrol çıkarma tesislerinde ve tankerlerde de kullanılmaktadır, çoğu büyük petrol şirketleri, Exxon, Texaco, Getty ve Mobil'de bunların arasında olduğu gibi, Qeen Elizabeth gibi transatlantiklerde ondan faydalanmaktadırlar.

O yalnız zaman kazandırmaz

Marisat'ın bir faydası da ticaret alanındaki müşterilerinin sırlarını, ortak bir hat olan gemi radyo sistemine oranla tamamiyle gizli tutmasıdır.

Marisat daha başka işlerde de yardımcı olur. Örneğin gemileri uzun zaman limanlarda tutan bürokrasi, kırtasiye işlerini de çözer. Yük listelerinden, bordro (ödeme emirleri) verilerine kadar her şey uydu yoluyla gönderilebilir. Prudential Lines şirketinin bir sözcüsü şöyle diyor: "Marisat gemilerimizin daha az zaman limanlarda kalmasını sağlayarak onları ihtiyaç olan yerlere daha çabuk götürmemiz olanaklarını verir."

Bu da hepsi değildir. Exxon Internationelin nakliye şubesi müdürü de şöyle der: "Marisat olmadan önce bir olayı hatırlıyorum, biz petrol fiatlarının varil başına bir dolar artacağını Basra Körfezindeyken öğrendik. Fakat bundan faydalanarak kalan kısa süre içinde bir tankerimizi yolundan radyo ile çevirmeye olanak yoktu. Bu gecikme bize 1,8 milyon dolara mal oldu. Bu belki binde bir başınıza gelen bir şeydir, fakat bu parayla bütün filonuza Madrisat ile donatabilirsiniz." Güvenilebilir bir iletişim paradan çok daha fazla şeyler de kazandırır. İkinci Dünya Savaşından sonra (Mayaguez'in Cambodia tarafından alınmasına kadar) Waşington 38 kez ticaret gemilerinin bazı düşman sularından uzak durmalarını uyardı. Fakat radyo mesajları zamanında yerlerine varmadı. Marisat üzerinden yapılacak bir telefon konuşması Mayguez olayının patlamasına ve birçok insanın canıyla beraber milyonlarca doların da kaybına mani olabilirdi.

Gerçekten Marisat Derin Deniz petrol Kâşiflerine 7 milyon dolar kazandırdı. 1977 Temmuz'unda gemileri Madagaskar Adasına doğru yola çıkmıştı, tam o sırada Phillips Petroleum ada hükümetinin bir sigorta anlaşmazlığından dolayı gemiye el koyacağını haber aldı. Gemi radyosu ile bağlantı kurmak güçtü, fakat Marisat bir ticari telefon konuşmasıyla bunu başardı. Deep Sea Explorer gemisi rotasını zamanında değiştirebildi. Anında iletişim gibi açık üstünlüklerine rağmen Marisat'ın yayılması zaman almaktadır. Denizcilik büyük gelenekleri olan bir sanayidir. Bundan başka gemilerin bir gemi radyosu ile donatılmak zorunda olduğuna dair, milletlerarası yasalar vardır. Marisat'a para yatıran bir gemi sahibi iki iletişim sistemi ile karşı karşıyadır.

Gökyüzü Sınırlıdır

Büyük bir olasılıkla yakında Marisat Sistemi gemilerin standart donanımlarından olacaktır. Onun faydaları kanıtlanmış standart iletişimden çok ileri gitmektedir, örneğin :

- Petrol, gaz ve madenler için gittikçe daha fazla denizlere bağımlı oldukça Marisatın önemi de o kadar artacaktır. Genel işlem olduğu gibi, keşif gemilerinin sismik verilerinin şirketin ana bürosundaki bilgisayara götürülmesi yerine, bu gibi veriler doğrudan doğruya Marisat üzerinden gönderilir. Bu şekilde yerinde bulunan bir gemi derhal keşif araştırmalarına devam edip etmeyeceği hakkında karar verir ve ona göre işine devam eder.
- Gemi trafiğinin dakik bir kontrolü hayatidir, zira önemli sayıda gemiler kaybolmaktadır. En azından her iki günde karaya oturma veya çarpışmadan dolayı bir gemi kaybolur. Gittikçe daha fazla gemi petrol, kimyasal maddeler ve daha başka tehlikeli yük taşımakta olduğundan, çevre kirlenmesi ile ilgili daha çok felâketler söz konusudur.

Her Marisat etkisi bu kadar ani olmaz. Sistem Post Enterprise adındaki tankere monte edildikten sonra, geminin subaylarından bir grup Lüksemburg radyosundan popüler müzik dinliyordu. Birkaç subay, haydi bir değişiklik yapalım, dediler ve uydu üzerinden radyo istasyonundan istediğimiz bir şarkı çalmasını isteyelim. İstedikleri şarkının adını teleks ile Lüksemburg Radyosuna bildirdiler ve on dakika sonra radyolarından "Sailing" adındaki şarkı yayımlandı.

POPULAR SCIENCE'den

- *Para her kapıyı açar, ama kilitleyemez.*

Yunan ATASÖZÜ

ESTETİK YÖNLERİYLE MÜZİK

Cevad Memduh ALTAR

Büyük bir müzik eserinin, uygulanış süreci içinde, aydın bir başı, durmadan değişen, daha çok ruhsal bir düşün ve yorum stadına itmesi, bu sanatın, tüm sanatlardan farklı olarak dinamik ve sembolik bir özelliğe sahip olduğunu açıkça ortaya koymaktadır. O halde müzik sanatı nasıl bir sanattır? yorumunu, estetik bir araştırıya bağlamak gerekiyor.

Müziğin nasıl bir sanat olduğunu düşünmek, isteristemez duygusal olduğu kadar, akılsal da olan bazı yorumlara yolaçıyor; ve bu yorumların tam benzerleriyle, öteki sanat dallarında pek okadar karşılaşılmıyor.

Müzik sanatı, kendine özgü (sui generis) bir oluşum-gelişim prosedürü içinde yaşama gözaçar; çünki müziğin: bir yapıcıya, bir uygulayıcıya, bir dinleyiciye, bir de eleştiriciye gereksinmesi var. Bu böyle olunca da görülüyor ki, fazlalık. Yapıcı-Uygulayıcı ilişkisinde. Ve müziği yapan, yaptığını çoğunlukla dinleyiciye kendisi iletemiyor, bir aracıya bağlanıyor ki, biz de bu aracıyı yerine göre: artist, virtüoz, okuyucu türünden terimlerle niteliyoruz. O halde müzik sanatına yaşam vermede, öteki sanat dallarına karşıt anlamda bir gerçek var; yani: "Yapıcı-Uygulayıcı-Dinleyici-Eleştirici"den oluşan dörtlü bir çabanın ortak katkısı, apaçık görünen bir gerçek. Hatta eleştiriyi bir meslek dalı olmaktan çıkarıp, bu çok önemli ve uyarıcı görevi, uygulayıcıya, ya da dinleyiciye yüklemek te olanaksız. Çünki müzik sanatına katkısı olan faktörlerin, kendi ortamlarındaki uzmanlaşma çabaları yanında eleştiri, hele günümüzde, bağımsız bir meslek dalı olma niteliğini başarıyla kanıtlıyor ve müzik sanatına özgü eleştirici, öteki sanat dallarının eleştiricileri arasındaki yerini, eşit hak ve düzeyde almış oluyor; böylesine bir sonuç, aşağı yukarı ikiyüz yıla yaklaşan evrimsel bir çabanın verimi oluyor.İşte bu noktada, istesek te istemesek te, müzik sanatına da yöneltilecek olan: "Güzel!" yargısının, yani estetik bir yargının niceliği ve niteliği üstünde durmamız, düşünmemiz gerekiyor. O halde Güzel sözcüğünü, estetik bir terim olarak değerlendirebilmenin uyacağı prosedür nedir? İşte böylesine bir sorun karşısında, herşeyden önce, büyük filozof Immanuel Kant'a (1724-1804) yönelip, bu akılcı insanın: Güzellik Yargısını nasıl yorumladığını kısaca incelemek gerek. Kant'a göre, güzelin ve güzelliğin vereceği heyecanı, bir anda, ve düşünmeden oluşturuvermişsek, o yargı: "a priori" yargıdır; yani Kant'a göre: herhangi bir ön hazırlıktan beslenen bir bilgiye, deneye ve bulguya dayanmadan ve deneyi, ancak yargının verildiği anda kendisiyle birlikte getiren yargı, "a priori" yargıdır. Gene Kant'a göre, önceden yapılmış bir hazırlığa, deneye, bilgiye ve bulguya dayanarak ve düşün potansiyelinden de gereğince yararlanarak oluşan bir yargı ise: "a posteriori" yargıdır. Bunlardan ilki, a priori olanı, sanat zevk ve heyecanlarımız karşısında, aniden oluşturduğumuz yargıyı niteler; bunlar duygusal, ya da artistik gücümüzün zamanla ulaştığı üstünlük düzeyi ile orantılı olarak ansızın sonuç veren yargılarımızdır. İkinci türe giren: a posteriori yargılarımızda ise, önceki deneylerimizden, bulgularımızdan, bilgilerimizden yararlanarak ve enine boyuna düşünerek verdiğimiz yargılardır ki, bu tür yargılarda, duygudan çok aklın payı büyüktür. Bu böyle olunca Kant'a göre: sanat değerleri karşısındaki a priori yargılarımız, artistik, yani daha ziyade duygusal davranışlarımızdan beslenen artistik yargılarımızdır; a posteriori yargılar ise, çoğunlukla araştırmalarımıza dayanan bilimsel yargılardır; kurallaşmış, yasalaşmış değişmezlik niteliğini kazanmış ve bir tür yöntemleşmiş yargılarımızdır bunlar.

Burada konumuz, sanatın anî heyecanından ansızın doğan yargılanımıza yöneliktir (a priori); ve bu yolda verilen yargıların, daha ileri düzeylere ulaşabilme yolundaki çabalarımızın nicelik ve nitelikleridir. Şimdi böylesine bir çabayı, özellik-

le müzik sanatına yönelerek değerlendirebilmenin yolunu arıyalım:

Şunu kesinlikle bilmemiz gerekir ki, güzelliğin nedenini araştıran estetik, hiçbir zaman bağlayıcı, kesin ve değişmezlik niteliğini kazanmış bir bilim dalı değildir ve olamaz da. Onun belki de, kural ya da yasa diye niteliyebileceğimiz tek yönü, duyarlı olarak, hatta bir bakıma aklın da katkısıyla ulaşabileceğimiz yargılama seviyemizin, sürekli gelişimi, yani yerinde durmazlığıdır. Ve bunun aksi ise, estetik oluşum ve gelişimde duraklama, yani haz ve zevk yeteneğimizin donmuşluğu' hatta gerilemesidir ki, bu hâl, insanı ancak kısır ve verimsiz yargılara itmekte başarılıdır.

Kültür tarihine malolmuş, örneğin Itrî gibi, Mozart ya da Beethoven gibi üstadların oluşturdukları büyük boyutlu eserleri, dikkat ve ilgiyle dinledikten sonra, bizleri duygulandıran nedenleri araştıracak olursak, bu nedenlerin hemen çoğunu, aynı çabayı gösteren başkalarıyla da paylaştığımız açıkca görülüyor. Yalnız şurasını kesinlikle unutmamak gerekir ki, bireysel karakterler arasındaki, akla hayale gelmedik farklılıklar ve sınırlılıklar, büyük çoğunluğun uyabileceği, genel bir estetiğin oluşumuna da imkân vermez. Çünki a priori estetiğin bilimselleşip kesinleşmesi olanaksızdır. Belki işin en önemli, hatta en ilginç yönü de budur. Böylesine bir gerçeği, sanatlarında olağanüstü yüceliğe ulaşmış büyük bestecilerin, bireylerce değerlendirebilmelerindeki ayrılıklar bile açıkça kanıtlamıya yetecek niteliktedir. Onun için müzik estetiğin açısından sadece şöyle bir yargıya varılabilir: "İnsanlığın büyük çaptaki müzik eserlerini, ancak gereğince anlıyabilme yolunda elde edilecek bilinçli bir ilişki ile kavrayıp yorumlayabilmek mümkündür." Mümkündür ama, bu tür yorumların da estetik yargı oluşturma yolunda doğmaya dönüşmeden oluşması şarttır (!). Çünki müzik, insanlık tarihinde, müzik estetiğinden de önce vardı ve bundan dolayı da: müziğin estetiği değil, estetiğin müziğe yardımcı olması gereklidir. Nitekim insanlığın kültür tarihi, estetik düşünce ve duygulanışların, müzik sanatına ne oranda yardımcı olduklarını kanıtlıyan sayısız örnekler vermektedir. Şimdi de bunlardan birkaçını ele alalım:

Büyük düşünür Pythagoras (+ 570 M.Ö.?) ile başlıyan bilim anlayışına göre zamanla yedi koldan oluşan kültürün 6. Kolu müziktir; yani 7. Kol, önem derecesine göre, şöylece sıralanmıştır: 1. Gramer, 2. Retorik, 3. Lojik, 4. Aritmetik, 5. Geometri, 6. Müzik, 7. Astronomi. Bu sıralama zamanla değişip, daha başka sınıflamalara da dönüşmüştür; ama, müzik sanatı bu tür sıralamalarda da gene yerini almış ve heyecan verme gücünden hiçbir şey kaybetmemiştir.

Bakalım 18. Yüzyılın tanınmış Alman kadın şairi Bettina von Arnim (Brentano) (1785-1859), müzik sanatının en büyük dahisi olarak niteliyebileceğim Ludwig van Beethoven (1770-1827) için ne diyor şimdi onu dinliyelim:

Bilindiği gibi şair Bettina, zamanının büyük edibi, düşünürü Goethe'ye (1749-1832) aşıktı, delicesine bağlıydı. Ama 1810 yılında, sırf Beethoven ile tanışmak için Viyana'ya gidip onu tanıdıktan sonra, bilgisini, kültürünü, aşkını, kısacası herşeyini, ama herşeyini, herşeyini borçlu olduğu Goethe'yi bile unutmuştu. Bettina bu konuda Goethe'ye yazdığı uzun bir mektupta kısaca şöyle diyordu: "... Sana şimdi anlatmak istediğim insanı görür görmez, tüm dünyayı unuttum, o an aklıma geldikçe, dünya da benden uzaklaşıyor... Ayaklarımın ucunda biten ufkum, beni kubbesiyle örterken, kendimi senin yarattığın bir ışık denizinde buluyorum ve mutlu bir coşkunluk içinde sana doğru uçuyorum. Sana burada anlatmak istediğim Beethoven'dir ki, onun yanında seni de unuttum; evet belki de bütün bunların içyüzünü anlıyabilecek güçten yoksunum, ama onun, insana özgü yüceliğin kat kat üstünde olduğunu söylersem ve acaba ona yetişebilir miyiz? dersem,... yanılmamış olurum... Yalnız o, kafasındaki güçlü ve yüce sorun, en ileri evrime ulaşıncıya kadar yaşasın, evet o, en son amaca varsın ki, bizleri gerçek mutluluğa bir adım daha yaklaştıracak olan Tanrısal bir bilimin anahtarını elimize versin..."

Şimdi de Goethe'yi dinliyelim; Goethe de sevgilinin bu vefasızlığı karşısında üzülüyor, sarsılıyor ama, ruhunu saran estetik heyecanla, gene de şu gerçeği açıklamaktan kendini alamıyor ve şöyle diyor: "... Şüphesiz benden çok daha üstün bir anlayışa ve sağgörüye sahip olan Beethoven'e, birşey öğretebilmeyi düşünmek cinayettir; çünki onun yolunu, kendi dehası aydınlatıp, ona bir şimşek gibi ışık verirken, karanlıkta kalan bizler, daha günün nerden doğacağını bilemiyoruz... Kısacası,... her istediğinde başarılı olurken, her yararlı şey, sende mutlu bir zevk yaratırken, bu halin, senin, hatta dostların arasında sayılmam yararını çok iyi bilen benim için de sonsuza dek sürüp gitmesini istemekten başka elden ne gelir.

O halde, yerini nekadar değiştirsen, çevrendeki şeyler nekadar değişip güzelleşseler de, beni o her zamanki büyük sevginle unutma..."

Acaba şair Bettina'nın Beethoven'e ve sanatına olan bağlılığı, müzik sanatının hangi tür anlatım potansiyelinden besleniyor?; Yani müzik sanatına özgü anlatım esprisine yönelik: Autonomie estetiğinden mi, yoksa Heterenomie estetiğinden mi güç alıyor? Bunu bilemiyoruz; çünki şairin mektubunda, Beethoven müziğinin açıklamak istediği anlam yönünden herhangi bir yorum yok; ve düşünceler sadece Beethoven'in kişiliğine yönelik. Şairin, Beethoven sanatına yalnız Autonomie estetiğinin egemen olduğuna inanması, yani müziğin, müzik sanatı dışında bir olaya, bir düşünce ya da felfesefeye bağlanamıyacağı şıkkını benimsiyerek, müzikte, müzik dışında birşeyin varolabileceği görüşünü kabul etmemesi, Beethoven sanatını, Autonomie estetiği anlayışına bağlamasını gerektiriyor. Bunun aksi ise Heterenomie estetiğidir ki, bu takdirde, müzik sanatına özgü anlatım potansiyelinin, müzik dışı düşünce, olay, ya da felsefeye bağlanarak yorumlanması gerekmektedir. Örneğin Beethoven'in, en son eseri olan 9. Senfonide, filozof Platon'un (427 — 347 M.Ö.) Devlet adlı eserindeki felsefeyi, müzik sanatının aracılığı ile dile getirmeyi prensip olarak benimsemesi, Heterenomie (=Hétérogéne, Fransızcası) estetiğine yönelik bir yaratma ideolojisini açıklar. Onun içindir ki, rönesanstan bu yana hemen tümüyle Heterenomie estetiğine bağlı olarak gelişimini sürdürmekte olan çağdaş besteciliğin, geniş bir kültürden beslenmesi ve bestecilerin: tarihi, felsefeyi, sosyolojiyi tüm yönleriyle yakından bilmesi gereklidir. Ne varki şair Bettina mektubunda, Beethoven'in bu yönüne de değinmiyor; sadece Beethoven'in kişiliğini, estetik bir hazzın yorumuna bağlıyor.

Beethoven çapında büyük bir yaratıcısının ise, müzik sanatına yönelik yorumunun, daha çok Autonomie estetiğinden güç alıyormuş gibi görünmesi, yani müziği, kendine özgü simgesel anlatım esprisinden gelen bir yoruma bağlaması, sanatcının her şeyden önce bir senfoni üstadı olarak evrimini sürdürmüş olduğunu kanıtlamaktadır. Nitekim şair Bettina von Arnim de, Goethe'ye yazdığı mektupta, büyük bestecinin müzik üzerine kendisine şu sözleri söylemiş olduğunu bildiriyor: "... müzik, akılsal yaşamdan ruhsal yaşama geçişte, en yüce bir aracıdır... Melodi, şiirin duygusal yaşamıdır. Bir şiirin, düşünden beslenen özü, melodinin yardımıyla daha da duyulur bir aşamaya erişmez mi?... Goethe'ye benden anlatınız ve ona, benim senfonilerimi dinlemesini söyleyiniz... müzik sanatı, insanı yüce bir erişime götüren ruhsal bir geçit olduğu için, Goethe bana hak verecektir... Müziği, özüyle kavrıyabilmek, ancak ruhun ritminden yararlanmakla mümkündür. İşte bu öz, insana seziş verir... ruh, duygusal besinini bu özden elde etme yolunda geliştikce, onunla mutlu bir ilişki kurma yolunda da evrimini sürdürür.-... insan kendini, müziğin açıklanabilmesi olanaksız yasalarına kaptırmakla, ruhunu eğitir ve böylece müziksel gerçeğin fışkırıp akabilmesi olanağını sağlamış olur..."

Müzik estetiği üstünde, özellikle 19. Yüzyıl başlarından bu yana, çok söz söylenmiş ve yazılmıştır. Batıda çağdaş düşünce anlayışının, müzik sanatının yorumuna yönelik filozofları, şairleri, bestecileri ve yazarları arasında, şüphesiz en başta, pesimist filozof Arthur Schopenhauer (1788-1860) gelmektedir. Kendisini yalnız sanatın ve özellikle müziğin mutlu kıldığını söyliyen bu karamsar filozof, bizlere müzik için ne diyor; şimdi onu dinliyelim: "... Müziğin ne olduğunu çok düşündüm ve sizlere, herşeyden önce bu sanatın zevkine varabilmenizi öneririm. İnsanı, bu sanat kadar hiçbir sanat, doğrudan doğruya, derinden derine etkiliyemez. Çünki öteki sanatların hiçbiri, dünyanın gerçek yönünü insana onun kadar derinden ve doğrudan tanıtamaz. Ulu, dolgun ve güzel bir müziği dinlemek, aynı zamanda ruhu arıtır: kişi mizacından gelen pürüzleri, küçüklükleri giderir ve kişiyi, ruhsal yaşamın en yüce doruğuna ulaştırır ve büyük bir müziği dinlerken, kişi, gerçek değerin bütünüyle ne olduğunu iyice anlar, hatta daha çok, nelerin değer sayılması gerekeceğinin farkına varır.- Şurasını da unutmamalıdır ki, sanatları gereği gibi anlayıp kavrayabilme yeteneği, en çok kültürle güçlendirilebilir; çünki sanatın amacını ve neye yönelik olduğunu anlıyabilmek te, herşeyden önce, ona yaklaşabilmiş olmanın bilincine varmakla mümkündür. Onun içindirki müzik sanatı da pek çok bilgiyi gerektirir, şöyleki: zamanla ve ruhu sürekli bir çalışma stadı içinde tutmakla, sayısı çok olan ve çeşitlilik içinde oluşan seslerin tümünü, aynı oranda kavramak ve onların birbiri ardından çabucak akışlarıyla bağlantı kurabilmek mümkündür. Eğer bir kimse, bu bir sürü rengârenk müziğin bence hiçbir değeri yok, bana yalnız dans müziği, ya da gitar eşliğinde şarkı dinlemek yeter derse, bu davranış sadece kültür yoksunluğundan başka birşey değildir. Bu alandaki kültürün ve bu alanda elde edilecek zevkin, insan için düşünülebilen fırsatların en güzeli olduğuna inanınız. Müzik gibi düzeltici, iyilik getirici bir sanatın gereğince anlaşılabilmesi için, onu dinlemeniz, hatta uygulamanız, her bakımdan öneriye değer bir nitelik taşır. Kendini bilgiye veren kişi, aklını ve ruhunu tümüyle yücelten kişidir... Dünyaya tad veren

sanatsever, kendini mutlu kılan her işde yaratıcıdır; ruhsal ve düşünsel mutlulukların en yücesini anlıyabilmenin çabasındadır..."

Şimdi biraz da doğruyu ele alalım:

Şiraz'lı Gülistan yazarı şair Sadi'nin (1184-1291) müzik sanatı karşısındaki estetik anlayışı, tümüyle dinleyicinin, -filozof Schopenhauer'in de üstünde durduğu gibi- kültürel yeteneği ile, ruhsal duyarlık gücüne yöneliktir. Nitekim şair Sadi, kendisine: müzik nasıl bir sanattır? diye yöneltilen bir soruyu, şöyle cevaplandırır: "Müziğin ne olduğunu mu bana soruyorsun kardeşim! Bana dinliyeni göster de, sana müziğin ne olduğunu söyliyeyim!"

Biraz da Hindistan'ın büyük şairi Rabindranath Tagor'a (1861-1941) dönelim ve onun, Heterenomie ve hatta Autonomie estetiklerine eşsiz bir örnek olarak kaleme aldığı, Hind musikisi ile, batı müziği üstündeki yorumunu dinliyerek araştırmamızı, azçok belirli bir yargıya bağlamıya çalışalım; TAgor da şöyle diyor: "Batı müziğinin ruhuna inebildiğimi sanmam, ama onu, dış görünüşü ile olsun anlıyabilme yolunda öğrendiğim zararsız şeyler bile, beni tüm gücüyle bu müziğe bağladı... Burada açıklamak istediğim etken, çeşitlilik içinde dolup taşan bir görüntü, yaşam denizinin bitmez tükenmez gölge ışık belirtileri arasında, sonsuz bir hareketle inip çıkan dalgaların müziği. Bütün bunların yanında, karşıt bir görünüş de var, dümdüz bir dünyanın, masmavi ve sessiz bir göğün görünüşü, uzak ufuklarda tüm sessizliğiyle sonsuzluğu simgeliyen bir halin görünüşü. Başkaları ne derse desin, amacımı tam olarak anlatamasam bile, gene de söyliyeceğim şey şudur: Ne zaman batı müziğinin etkisi altında kalırsam, kendi kendime hep şöyle derim: Bu müzik, romantik bir müzik, bu sanatta, ölümlü yaşamın tam kendisi müzik olmuş... Bizim nağmelerimiz, yıldızlı göklere ve günün ilk ışığına ses katan, bulutların koyu gölgesine sığınan, gökleri kararan acıdan, ormanlara sızan baharın, tam bir içe yönelişle yansıttığı sessiz neşesinden sözeden bir müziktir."

Tagor, bu sözleriyle bizlere, müzik içi ve müzik dışı esinlenişlerle oluşan: Autonomie ve Heterenomie estetiklerinin adeta ortak bileşimine önemli bir örnek vermişe benziyor. Burada Tagor, iki ayrı dünyanın, Avrupa ve Hindistan'ın müziklerine özgü sezişlerini, kâh Autonomie estetiğinin, kendi prensibine bağlı düzeni içinde, kâh Heterenomie estetiğinin, müzik dışı etkilenişlere yönelik yorum potansiyelinde açıklıyormuşa benziyor. Bana göre Tagor'un bu yorumu, tüm doğmalara karşıt ve alabildiğine özgür bir duygulanış olmanın niteliğini taşıyor. Ne yapalım ki, Rabindranath Tagor'un özgürce yorumu da bu!

- *İyiye sevinen, kötüye acıyan olgun insandır.*

  İtalyan ATASÖZÜ

- *Cenette bile yalnız olmak iyi değildir.*

  Yahudi ATASÖZÜ

- *Denizde bulunan kimse, rüzgârın emrine tâbidir.*

  Meksika ATASÖZÜ

- *Az düşünen çok konuşur.*

  İsviçre ATASÖZÜ

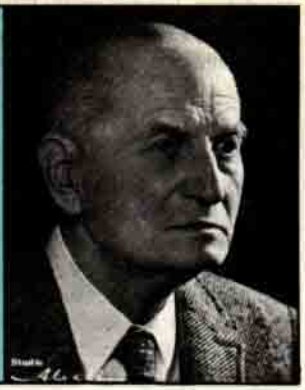
- *Koşan ata mahmuz vurulmaz.*

  Türk ATASÖZÜ

ÖLÜMÜNÜN 1. YILDÖNÜMÜ
NEDENİYLE

BALTACIOĞLU KİMDİR ?

A. Yalçın ORKUN



Baltacıoğlu için, sağlığında, özellikle son yıllarında, değişik kuruluşlarca onur törenleri düzenlenmiştir.

Bunlardan ilki, Türkiye Unesko Kurumunca, ikincisi, Türkiye Folklor Derneği ile Türk-İngiliz Kültür Derneği tarafından birlikte gerçekleştirilmiştir. Bu törene Millî Kütüphane Genel Müdürlüğü, Baltacıoğlu'nun 60'şı aşkın yapıtını, tören salonunda sergileyerek katılmıştır.

Üçüncü tören ise, Ankara Üniversitesi Rektörlüğünce, Baltacıoğlu'ya Eğitim-Felsefe Doktora Belgesi verilmek üzere, 25 Şubat 1977 günü yapılmıştır.

Bu üç değerli ve yüksek düzeyli töreni birlikte özetleyen yazım mart 1977 tarihli, 907 sayılı Yeni Adam ve Temmuz-Ağustos 1977 tarih, 265-266 sayılı Eğitim Hareketleri dergilerinde yayınlanmıştır. Söz konusu yazılarımda, Baltacıoğlu kimdir?, sorusunu sormuş, ne varki yanıtını bir türlü verememiştim. Şimdi bu görevi yerine getirmeye çalışacağım.

Baltacıoğlu, öğretmenlik, profesörlük, dekanlık, rektörlük (1924), genel müdürlükler, müsteşarlık, milletvekilliği... görevlerinde bulunmuştur. Baltacıoğlu, öte yandan yaşamı boyunca, bahçıvanlık yapmış, çiçek, sebze ve meyve yetiştirmiştir. Duvar örmüş, marangozluk yapmıştır.

Baltacıoğlu, özgün bir sanatçı ve bilim adamıydı. O, yapıcı, yaratıcı, yaşatıcı, önder, büyük bir yetiştiricidir.

O, Türk ulusunu çok seven, ulusunun tüm değerlerini ortaya çıkarmak için yaşamı boyu uğraşan, çok çalışkan, çok üretken bir eylem adamı ve aktörecidir.

Baltacıoğlu, Türklerin en büyük hatip, hattat, grafolog, yazar ve kültür ustalarından biridir.

O, Türk ulusunun ve Türk dilinin büyük bir aşıkı idi. Baltacıoğlu özgür, demokrat, mutlu ve içtenlikli bir yaşam adamı olarak yaşadı ve öldü.

"Eğer varsa, tüm yeteneklerimin kökenini, gençliğimden beri sürdürdüğüm şu iki uğraşıma borçluyum :

Hattatlık ve bahçıvanlık çalışmalarıma..." derdi.

Baltacıoğlu, Mustafa Rakım çığırında sülüs, sülüs celisi ve kûfi türlerinde ünlü yapıtlar verdi.

Dünya yazı sanatçıları arasında, "Alev Yazısı" adını verdiği özgün buluşu ile tanındı ve dünya "Yazı Sanatları Tarihi"ne geçti.

Baltacıoğlu, yaşamı boyunca candan dostlar ve candan düşmanlar kazanmasını bilmiştir. Baltacıoğlu için çok söylenmiş, çok yazılmıştır. Ancak bu konuda en değerli eseri, büyük eğitimci, rahmetli Sabri Kolçak vermiştir. Kolçak, "İsmail Hakkı Baltacıoğlu, Eğitimin Felsefesini Yapan Pedagog" adlı yapıtı ile Baltacıoğlu'nun; çağdaş, batıyı tanımış, yaşamış, Türklere tanıtmış, kendisini de onlara tanıtmış, özellikle Jean Jacques Rousseau Eğitim Felsefesi ve Grafoloji İncelemeleri ile ün yapmış, derneklerine üye olmuş, bildirilerini yazmış, dillerini bilen, dünya çapında bir eğitim feylesofu ve sayısı sekizi bulan özgün, yaşamsal değer taşıyan "tez"ler üretmiş bir düşün adamı olduğunu bütün açıklığıyla vurgulamıştır.

Baltacıoğlu, Allah'ı, doğayı, insanı, tüm güzellikleri çok sevdi ve yaşamı boyunca insanlara sevdirmeye çalıştı.

Baltacıoğlu, Türklerin bir büyük kültür adamı, tüm kişiliği ile Türk kültür anıtıdır.

Baltacıoğlu, 19. ve 20. Yüzyıllarında yaşamış (1886-1978), eğitim, bilim, sanat, din, felsefe... dallarında yüzü aşkın eser vererek, 1 nisan 1978 günü 92 yaşında bu dünyadan ayrılmıştır.

O'nun son önlemi, Türkiye'nin kalkındığını görmekti. Son eseri de "Kalkınma Ağacı" adlı tezini geliştirmek oldu.

Baltacıoğlu'nun sosyal ve siyasal görüşüne gelince, bu konuda şimdilik, yorum yapmadan, somut birkaç örnek vermekle yetineceğim :

1 - Yıl, 1916. Darülfünun'da (İstanbul Üniversitesi) kızlar ve erkekler ayrı ayrı dersliklerde öğrenim yapmaktadırlar (İnas ve Zükûr). Bu gençleri ilk defa bir sınıfta toplayan, birlikte öğrenim yaptıran otuz yaşlarındaki genç müderris terbiyeci İsmail Hakkı Bey'dir.

2 - "Demokrasi ve Sanat" adlı kitabı 1931 yılında yayınlanmıştır.

3 - 1 ocak 1934 günü çıkarmaya başladığı, bugün de, kızı, Arkeolog Hatçe Baltacıoğlu tarafından 45. yayın yılını sürdüren ve "Baltacıoğlu Okulu" olarak tanınan "Yeni Adam" dergisinin başlığında, değişmez ilke olarak gördümüz, "Ülkümüz Demokrasi ve Cumhuriyet İçin Çalışmaktır" andı yer almaktadır.

4 - İkinci Dünya Savaşı arefesinde, Hitler ve Mussolini terörünün dünyayı sardığı 1937 yıllarında Yeni Adam'da yayınladığı ünlü başyazısının adı "Niçin Antifaşistim"dir. Bu yazıcı nedeniyle Yeni Adam tam bir yıl kapatılmıştır.

Baltacıoğlu'nun başlıca yapıtları arasında; Talim ve Terbiyede İnkılâp (1910), Ahlaksızlık, Kalbin Gözü, İçtimai Mektep, Rüyamdaki Okullar Mürebbilere, Toplu Tedris, Genç Kız, Sosyoloji, Sanat, Felsefe, Türke Doğru (I-II), Batıya Doğru, Demokrasi ve Sanat, Ziya Gökalp, Tiyatro, Türklerde Yazı Sanatı, Kur'an (çeviri), Allah Nedir, Pedagojide İhtilal, Batak, Yalnızlar, Ölüler, Andaval Palas, Kütük, Akıl Taciri, İnanmak, Kafa Tamircisi, Karagöz Ankara'da, Halkın Evi, Eksik Adam, Atatürk, Hayatım... ve Yeni Adam Dergisi (1934-1979) ni sayabiliriz.

Ya, sağlığında kendisini mutlu eden, çevrelerine eğitimleri, yetenek ve kişilikleriyle sevgi ve saygı saçan, birbirinden değerli, sevgili çocukları Altan; Tuna, Fadime, Ali, Hatçe'yi, onun en büyük eserleri olarak anmadan nasıl geçebiliriz!...

Baltacıoğlu, "uzun yaşamının" gizlerini de bilen ve uygulayan bir insandı: Sabahları çok erken kalkar, öğleye kadar düşün çalışmalarını yürütür, öğleden sonraları ziyaretçi kabul eder, ziyaretlere gider, bahçede, atelyede çalışır, konferanslar verir, toplantılara katılırdı. Az yer, temiz yerdi. Beslenmeye ve açık havada uzun yürüyüşlere büyük önem verirdi.

Tarhana çorbası, bulgur pilavı yemeklerini, meyva ve yeşilliği, özellikle yoğurdu ve tahin helvasını çok severdi. Etten pek hoşlanmazdı. Hemen hiç bir kötü alışkanlığı yoktu.

Otuz yıldan beri sigara içiyordu. Birgün doktor dostları, sigarayı bırakmasını öğütlediler. Baltacıoğlu sigarayı o gün bıraktı ve ölünceye kadar içmedi. Baltacıoğlu her alanda büyük irade gücü gösteren insandı. Tek bir şeye düşkünlüğü vardı; iyi demlenmiş Türk çayını çok severdi. "Ben çaysız yaşayamam" derdi.

Baltacıoğlu, ayakları toprağa basan, toprağı çok seven, onu işleyen, halktan hiç kopmamış bir halk adamıydı. Mucur'lu, gelenekli bir halk adamı olan İbrahim Etem'in oğlu idi. İstanbul'da doğdu ve çoğunlukla orada yaşadı. İstanbul'u, ulu camilerini çok severdi.

Bugün adı bir sokağa bile verilememiş olan üstad için birgün gelecek Türk ve dünya düşünürleri, Baltacıoğlu kaynağından kana kana içecekler, onu anlamaya ve anlatmaya çalışacaklardır.

Tüm yapıtları tekrar, tekrar yayınlanacak, dünya dillerine çevrilecektir O'nun güzel yaratılmış varlığının anıtları, kültür alanlarında, üniversite bahçelerinde, belki de elleriyle yetiştirdiği çamlar arasında özenle yükselecektir...

Adına eğitim kürsüleri, enstitüler kurulacaktır. Eserleri, tezleri birer doktora görevi olarak genç bilim ve sanat adamları tarafından incelenecek, değerlendirilecektir.

O zaman insanlık daha mutlu bir yaşama kavuşacaktır.

Baltacıoğlu'ndan Seçme Öz'ler, Özetler

- O İnsanın en büyük özelliği içtenlikli (samimi) olabilmesidir.
- O Susmak, bir sanattır.
- O Başarının dört ilkesi: Kılık, cerbezelilik, uysallık, insanlık.
- O Toplum yaşamı, bir diplomasi yaşamıdır.
- O Yaşamda en kısa yol, dolambaçlı yoldur.
- O İnsan, insana değil, insanına muhtaçtır.
- O Ölenle ölünmez derler, ölünmez de yaşanır mı!
- O Yaşamak ibadettir.
- O Kalkınmanın kökeninde din, dil, sanat gelenekleri yatar.
- O Ulus, kültürde gelenek birliğidir.
- O Türk dili, klasik dilin kendisidir.
- O Türk dili, psikoloji, psikanaliz dilidir.
- O Türk dili kısa tümceli dildir. Siz hiç çok sözcüklü bir Türk atasözü gördünüz mü?

- Türk sanat yazısı, hem figüratif, hem de nonfigüratif bir resimdir.
- Türk atasözlerinde, eğitimin ve psikanalizin de ilkeleri yatar!
- Çocuk düşe kalka büyür.
- Köpek suya düşmedikçe yüzme öğrenemez.
- Kedi uzanamadığı ciğere murdar der.
- Eğitim bir üretim olayıdır.
- Eğitimde amaç, kişilik sağlamaktır.
- Eğitimde amaç, kişilik sağlamaktır.
- Eğitimci bahçıvan gibidir, toyu zararlılardan korur, onun gelişmesi için dış çevreyi sağlar.
- Eğitim, toya kişilik kazandırmak yöntemidir.
- Akıl yok, akıllar vardır.
- Düşün başka, eylem başkadır.
- Aktöre (ahlâk) ve din yaşamı bir eylemler yaşamıdır.
- İnsan, aktöre edinebilen hayvandır.
- Bilim ayırıcı, felsefe toplayıcıdır.
- İnsanda iki türlü göz vardır; akıl gözü, gönül gözü.
- Felsefe, karmaşık birer bütün olan, yaşam olaylarının kökenine inebilen düşün düzenidir.
- Gerçekler, yalnız akıl gözü, ya da yalnız gönül gözü ile kavranamaz.
- Bilim, kendine özgü konusunu, özel yasaları ve yöntemi ile inceleyen düşünsel bir çabadır.
- Atatürk'ün en büyük eseri, Türk ulusunun yaşama iradesine inanmış olmasıdır.
- Türk ulusunun en büyük eseri, Atatürk'ün büyüklüğüne, onun önderliğine inanmış olmasıdır.

ÇİNLİLERİN BİLGELİKLERİ

- *Kim başkalarını seviyor, fakat başkalarında sevgi bulamıyorsa, onlara karşı hareketlerini gözden geçirmelidir.*
- *Kim başkalarına hükmetmek ister, fakat hükmedemezse, kendi şahsiyetini incelemelidir.*
- *Kim başkalarını yenmek istiyorsa, önce kendisini yenmelidir.*
- *Kim başkaları hakkında bir hüküm vermek istiyorsa, önce kendi kendisini tanımalıdır.*
- *Yükselmek istiyenler, ihtiraslarına insanlık giysileri giydirmelidir.*
- *Gönül alıcı bir söz kışı yaza çevirir.*
- *Başarı belki insana çok şey öğretmez, fakat başarısızlık çok şey öğretir.*

Dünya Mizahı'ndan
3000 Fıkra'dan

SES ARKADAŞLIĞI: RADYO AMATÖRLÜK

ASSOC. Prof. Dr. Önder TÜZÜNALP

*(Eski I DX)**

İtalya - Kanada arasında yapılan bir QSO için yollanmış bir QSL kartı.

Normal bir alıcı radyo ile kısa dalga bantlarının bazı bölümlerinde karşılıklı ve anlaşılamayan bazı konuşmaları duyabilirsiniz. Bu sesler ne ulusal radyo yayın organlarının spikerlerinin sesi ne polis, ne havacılık ve ne de askerî konuşmacılarının metalik sesleridir.

Eğer tek yan bantlı bir alıcı radyonuz varsa; bu konuşmaları anlaşılabilir sesler olarak alabilirsiniz. Bu bantlarda bazı insanların bazı sorunları konuştuklarını ve bunların arada sırada uluslararası kısaltmalarla kesilen teknik konularda oldukları anlaşılır: Bunlar radyo-amatörlerdir. Bütün dünyada sayıları 300 bini aşan radyo amatörleri seslerini taşıyan radyo dalgalarını dağların, denizlerin ve sınırların üzerinden aşırırlar.

* İtalya'da bulunduğum zaman kullandığım radyo amatör çağırma işareti.

Radyoamatörler kimlerdir?

Yakın zamanlara kadar bazı toplumlarda radyoamatörlere bir J. Bond veya Dr. Frankeştayn gibi biraz casus biraz da aklını yitirmiş kâşif gözüyle bakılıyordu. Fakat radyoamatörlüğün bütün dünyaya yayılması sonucu ve radyoamatörlerin toplum yararına olan çalışmaları ve başarılarıyla böyle şüpheci görüşler giderek kaybolmuştur. Radyoamatörler kimlerdir?, ne isterler ve ne yaparlar?

Radyoamatörler radyo ile beraber doğmuş insanlardır. Guglielmo Marconi'nin bizzat kendisi Pontecchio tepeleri üzerinde ilk başarılı radyo bağlantılarını sağlarken ilk radyo amatörlük örneğini vermiştir. Bundan sonra, onlarca yıl Marconi'nin yolunda giden diğer radyoamatörler profesyonistlerle beraber çalışmış, hatta ilerleme yolunda bir çok kere yaptıkları yararlı katkılarla on-

ları geride bırakmışlardır.

Yaşadığımız günlerde, bu alandaki araştırmalar için milyonlar tutan çalışmalar yapılırken radyo amatörlerinden çok ilginç teknik sonuçlar beklenmese dahi, faydalı sadeleştirmeler, yeni fikirlerle ve bir çok endüstri dallarına katkıları dolayısıyla gene de çok yararlıdırlar.

Radyoamatörlerin bunlardan değişik yararları da vardır: Bütün dünyaya yayılmış arkadaşlık bağları ile uluslararası iyiniyetin, hoşgörünün ve özdenetimin birer temsilcisi sayılırlar. Onlar birbirlerine yaşlı adam (OM-old man) diye hitap ederken dil, din, milliyet sınırlarını aşarlar. Radyoamatörler, tarımcı, asker, din adamı, öğrenci, fakir, zengin, işçi veya yüksek tahsilli olabilmekle toplumsal yakınlaşmalara ve anlaşmalara da katkıda bulunurlar.

Radyoamatörleri özel olaylarda da topluma yardımcı olurlar. Bunu yaparken sportif karşılaşmalar, fuarlar gibi hoş olaylarda yer aldıkları gibi, sivil savunma hizmetleri, afetler, kayıpların araştırılması, kan aramaları gibi dertli durumlarda, en gerçek dostlar olarak bütün olanakları ile beraber yardıma koşarlar.

Radyoamatörlüğün önemli sayılacak bir yararı da, radyo tekniği konularında beyin gücü yetiştirmesidir. Proje direktörleri, ihtisas sahibi teknisyenler veya her seviyeden bireylerin aşağı yukarı hepsi önceden birer radyoamatörü olmuşlardır. Okullarda radyo tekniği okumuş bireylerin aklında konu ile ilgili bir çok bilgi bulunsa dahi, gene de radyo amatörü olmuş olmanın yeri başkadır. Zira radyoamatörleri, radyoyu kanında, vücudunun organlarında hisseder ve yemek yerken, uyurken, rüya görürken radyoyu düşünürler.

Radyo Amatörleri Neler Yaparlar?

Radyoamatörlerin uğraşıları, uluslararası ve ait oldukları ülkelerin özel kuralları ile disiplin altına alınmıştır. Bir radyoamatörü maddî hiçbir karşılık beklemeden radyo bağlantıları ve eğitimi için radyo deneyleri yapar. Radyo amatörleri diğer amatörlerle haberleşir ve bunu yaparken kendilerine ayrılmış frekanslara, belirli teknik ve yarasal normlara ciddiyetle uyar.

Radyo amatörleri sayıları 160'ı bulan ülkelerin radyoamatör dernekleri tarafından düzenlenen sayısız yarışmalara (contests) katılabilir. Bunlardan sertifikalar, madalyalar, kupalar, plaketler kazanabilir. Radyo amatörleri için yabancı dil sorunu da yoktur. Kısaltılmış cümleler kod haline getirilmiş ve adına (Q) kodu denilmiştir. Radyo amatörlerin karşılıklı konuşmalarına (Q) kodunda (QSo) denilir ve her bağlantıdan sonra sadece teknik değerlerdirmeler ve şahsi selamları içeren renkli ve hoş (QSL) kartları teati edilir. Radyo amatörü istasyonunun bulunduğu odanın duvarlarını bu kartlarla süsler.

Amatör adayları için önemli olan başlamaktır. Gerisi kendiliğinden gelir ve her amatör kendi yolunu kendisi bulur. Örneğin bir amatör, uzun mesafe bağlantılarına (DX), (UHF-yüksek frekans bağlantı)'lara veya geleneksel teknikler (CW) yani Mors alfabesiyle haberleşmeye, (RTTY-radyo teletayp)'a merak sarabilir.

Bir radyoamatörünün iyi bir amatör, sportif, ciddî, mert, kardeşçil, nazik, özdenetim sahibi ve dengeli olması gerekir. Zira radyo dalgaları bir amatör için uluslararası bir spor ve yarışma alanıdır.

Sonuç

Dünyamızda 160'ı aşkın ülkede radyoamatörlük uluslararası (I.A.R.U. International Amateur Radio Union) ve yerel kurallar içinde çok yararlı yöntemlerle yürütülürken yurdumuzda bütün incelemeleri yapıldığı halde her nasılsa, yasallaşamamış olup bütün dünyada radyoamatörlüğün izne bağlanmadığı yegâne ülke durumundadır, Dileğimiz, radyoamatörlüğün hiç olmazsa ve deneme içeriğinde, eğitim kurumları çerçevesinde başlatılması ile çocukluk yaşlarından, hayatın sonuna kadar sürdürülebilecek bu temiz ve yararlı uğraşıyı gençlerimize kazandırmaktır. Bu konuda gerekebilecek cihazlanmayı da ulusal endüstrilerimiz karşılayabilecek duruma gelmiş bulunmaktadır.

● *İnsanın nefsine ve topluma karşı görevleri, öğrenmek ve öğretmektir.*

Emil LYTREE

● *İnsanları insanlara rağmen seveceksin.*

(Van LOON'dan)

SAĞLIKLI OLMAYI GERÇEKTEN İSTİYOR MUSUNUZ ?

Philip S. Weld, Jr.

Bunu hem istiyor, hem de tam zıddını yapıyoruz. Bu konudaki bir "Sağlık Raporu" hepimizi uyumsuz bulmaktadır.

Ülkemizin sağlık problemi, hastalıkların tedavisi için büyük yatırımlar yapmak, daha fazla doktor, hastane ve ilâç sağlayıp, sağlığı korumak için ise bu miktarın birazını ayırmakla çözümlenemez.

Yapabileceğimiz en iyi iş, insanların sağlık alışkanlıklarını ve içinde yaşadıkları sağlıksız çevreyi değiştirmektir.

İsveçliler ve Çinliler, ülkelerini daha sağlıklı bir hale dönüştürdüler. Amerika da kuşkusuz bunu yapabilir.

Harvard Halk Sağlığı Okulundan Dr. Leon White şöyle diyor: "Sağlıklı birisinin yaşam tarzını değiştirmek için en büyük sorun, bundan amacımızın onların istediği şekilde uzun ve sağlıklı bir hayat sürmeleri olduğunu açıkça belirtmektedirler." Dr. White Boston çevresinde, yaşam tarzını değiştirme önerileri "satan" bir Ortak Sağlık Geliştirme Programı yürütücüsüdür. "O kanıdayız ki diyor, insanlar daha uzun süre yaşamak ve bu süre zarfında da iyi olmak isteğindeler. Bir araba kazasına uğramak veya kansere yakalanmak istemiyorlar. Fakat, hele bir, kamuya açık yerlerde sigara içmekten vazgeçmelerini söyleyin. Özgürlüklerini kısıtlıyorsunuz diye basarlar feryadı. Arabaya bindiklerinde ise emniyet kemerlerini takmağa lüzum görmezler. Fakir halka ise sağlıktan bahsetmek, karanlıkta göz kırpmak gibidir. Çünkü onlar için kısa vadeli problemler herşeyin önünde gelir. Dr. White programını 10 ilâ 15 yaşlarındaki gençlere dayandırmaktadır, çünkü o yaşlar, alışkanlıkların yaratıldığı, fakat henüz insanı bir zırh gibi sarmadığı çağdır. Programının amacı, bu yaştakileri, yarışma için yaptıkları spordan ziyade yaşamları boyunca yapacakları spora yöneltmek ve beslenme ile kalp hastalıkları arasındaki ilişki hakkında onları uyarmaktadır.

"Yaşam tarzı", insanların, sigara içmeği, araba kullanmağı, emniyet kemerlerini takmayı, ilaç alışkanlıklarını, tembelliği, yiyeceklere düşkünlüğünü, alkol kullanmalarını kabul şekillerini belirleyen bir anahtar kelimedir.

Kanada'da, Millî Halk Sağlığı Yaşamtarzı Uygulama Programı, bunu şu şekilde belirlemektedir: "Yaşamtarzı, günlük hayatınızın model tipidir. O, ne hastalıktır, ne de sağlık. O, yediğiniz besin, fazla kilo probleminiz, kötü beslenme, dengeli diyet'tir. O, araba kullanış tarzınız, takmadığınız emniyet kayışıdır. O, acelecilik veya herşeyi oluruna bırakmadır. O, içtiğiniz alkoldür."

Kuzey Boston'daki Methuen Bon Secours Hastanesi Müdürü William L. Lane şöyle diyor: "Eğer insanlar sağlıkları için daha az para harcamak isterlerse, yaşamtarzlarını değiştirmek suretiyle bu miktarı yüzde altmış azaltabilirler. Bir sigara tiryakisi, sağlık servislerini, sigara içmeyenin üç misli kullanmakta; yüzde seksen oranında da cerrahi servislerine gereksinme duymaktadır. Hastaneye yatan bütün hastaların % 18'i sigara alışkanlığından doğan hastalıklarla ilgilidir.

Rockfeller Fonu Başkanı Dr. John Knowles bunu bir başka yoldan şöyle ifade etmektedir: "Amerikan halkının sağlıklı olmalarında gelişme, her ferdin kendi özel sağlık durumundan doğan sorumluluğu yüklenmesi ile olabilir. Bu, Amerikalılardan çoğunun yaşamtarzını değiştirmesi gerektiği demektir. Çünkü tembellik, oburluk, aşırı alkol, dikkatsiz araba kullanma, seks düşkünlüğü ve sigara tiryakiliğinin bedeli şimdi artık ferdi değil, millî bir sorumluluktur."

Fertleri yalnız başına bırakmamak

Dr. Knowles, tenkide uğradı, çünkü kötü beslenmeyi, fakir halk için sağlık bakımını, çevre kir-

liliğini adeta teşvik eden gıda sanayii reklamlarının rolünü gözden kaçırıyordu. Ben, hastalığın yalnızlığa itilmek olduğunu, sağlığın ise ortaklaşa hareket isteyen bir politika ürünü olduğunu söyleyen Kuzeybatı Üniversitesi Kırsal İşler Merkezinden John Mcknighk ile ayni görüşteyim. "Adalet, eşitlik ve ortak bir inanç sistemi, sağlıklı bir toplumun anahtarlarıdır, daha fazla doktor, daha fazla polis değil!" Chicago gecekondu semtlerinde rastladığım gerçek sağlık problemi işsizlikti; oradaki gençlerin % 40'ı ileri yaştakilerin ise % 28'i işsizdi.

Böylesine bir toplumda, geleneksel tıbbın tedavi silahının üç fişeği olan ilaç, ameliyat ve psikoterapi, hedeflerine ulaşamıyacak ve bir işe yaramayacaktır.

Mcknight ile işbirliği yapan bir kuruluş olan "Christian Action Ministry'nin sağlık kısmı direktörü Clay Collier: "buradaki insanların çoğunun hayatta hiçbir amacı yok; kendi değerlerini bilmiyorlar" diyor. Collier için sağlıklı bir toplum oluşturmanın yolu o toplum için doktor ve polis sağlamak değildir. Collier'in yaptığı, apartmanların çatılarında bahçeler kurmak, köpek ısırmalarının çok rastladığı o bölgede, halkın ehli olmayan köpekleri yakalamalarını teşvik oldu. Her iki iş de o insanların toplum için yaşama duygularını geliştirmek üzere atılan ilk basit adımlardı.

Kanada'da, 1970 başlarında, Millî Halk Sağlığı Örgütü, sanki bir meşrubat satarcasına "fiziki uyarlık" (kondüsyon, idmanlı vücut için öneriler) satan bir Şirket kurdu. Şirketin ilk başkanı Keith B. McKerracher, bir pazarlama ve reklam uzmanıydı. Ayni tip şirketleri diğer ülkelere de ihraç etmeğe, bir tane de Amerika'da kurmağa çalıştı.

Fiziki Uyarlık İçin Hazır Olmak

McKerracher'e göre Amerikalılar için ortam hazırdı, çünkü gerçekten fiziki uyarlık içinde olmadıklarının bilincindeydiler.

Kanadalılar ise, "Kuzeyin güçlü kişileri" oldukları, kürk avcılarının adale gücünü miras aldıkları yolunda bir hayâl içindedirler, oysa gerçekte dünyadaki en sağlıksız insanlar arasında yer alırlar. Ortalama 30 yaşındaki bir Kanadalının sağlık durumu 60 yaşındaki bir İsveçli'ye eşittir. Gerçekten fiziki uyum yapmak istiyorsanız, herşeyden önce ne kötü durumda olduğunuzu kabul etmek zorundasınız. McKerracher'e göre bu işlerin sosyal hizmet görenler tarafından yapılması yadırganıyor. Sporla uğraşanlar, fiziki faaliyetleri içeren şeylerin en azından bir spor antrenörü tarafından yürütülmesi tartışması içine giriyorlar.

Konuya incelikle yaklaşmak gerek

Sporcuların, herkesin bir zamanlar spor yaptığı yolunda dar bir görüşleri vardır. Korkarım çoğumuz atletizmde hiçbir zaman başarılı değildik. Bu nedenle, TV'deki "Tekrar bu tip yaşamınıza dönün" şeklindeki bir ticari reklam bana hiç hitap etmez. Benim örneğim, insanların % 80'ini temsil eder, spora o yoldan yaklaşım çabaları sadece pek az kimseyi etkiler.

Yaklaşım ürkütmeden olmalıdır. Yeni fiziki uyum hayatınızda ilk adım en azından, TV'yi uzaktan kontrolla açıp kapama aletini bir yana borakıp gecede en az üç kere salonunuzu baştan başa katetmeniz olabilir. Eğer bunu yaparsanız o zaman sizden, gece yatmadan önce, hava ister yağışlı isterse açık olsun, evinizin etrafında yürüyüşe çıkmanız ve bunu bir alışkanlık haline getirmenizi isteyebiliriz.

5 Şubat 1973'de, Saskatchewan'da Saskatoon toplumunda böyle bir toplu yürüyüş denendi. İkindi vakti saat 19.30'da, kilise çanları çalmağa başladı ve şehrin 125.000 olan nüfusunun 70.000'i, sıfırın altında —26 derecede böylesine bir gece yürüyüşüne çıktılar.

McKerracher, bu ortak yürüyüşe çağrı, onlar için bir uyarıcı etkisi yaptı. Kafalarını değiştirmeğe, kendi önemlerini anlamağa yaradı. Beş millik bir bayrak koşusunda takım arkadaşlarını izleyen bir sporcu gibiydi yaptıkları. Atlet-olmayan, hiçbir zaman şöhret kazanmamıştır, fakat fiziki uyarlık çalışmalarına katılmaları onlara bu fırsatı da sağladı. Saskatoon bu toplu yürüyüşlerinin mesafelerini gittikçe öylesine arttırdı ki, hepsi toplansa yeryüzünü birkaç kere katederdi. Kuzey İsveç'te bir şehir olan Umea'yı, 1975 Mayıs'ında, arka arkaya üç gün içinde şehir halkından kaçının iki kilometre yol katedebileceği yolunda bir yarışmaya çağırdılar. Saskatoon kazandı. 70'den fazla birbirinden farklı gruplar, örneğin itfaiyeciler, ferdi karşılaşmalar yaptılar ve iki ülke büyükelçileri bu yarışmalarda hazır bulundu.

Fiziki uyarlığın amacı eğlence olmalı

"Ortakhareket" öylesine etkili idi ki, diyor McKerracher, sağlıklı beslenmeyi, alkolizm ile savaşı, sigarayı bırakmağı ve diğer sağlık problemlerini anlatım için kullanılan en iyi isim olarak kullanılmağa başlanıldı.

Harvard Toplum Sağlığı Plânlaması doktoru olan ve İsveç'in millî fiziki uyarlık ve sağlık programına hayranlık duyan Robert Buxbaum, bu tür çalışmaların politikacılar tarafından da desteklenmesi görüşündedir. Buxbaum ayni zamanda Massachusetts Belediyesi Fiziki Uyarlık ve Spor Komitesi Başkanıdır.

Buxbaum, İsveç'in 1950'de, bugün hiçbir şişman İsveç'li kalmayıncaya kadar Federal Fiziki Uyarlık programları yürüttüğüne işaretle, ora-

dan dönüşümde uçaktan inince etrafımda o kadar çok şişman görmekten şoke oldum demektedir.

Yiyeceklerin yakılması

Buxbaum fiziki uyarlık kazanmak için yüzer. Hockey sahaları yerine İsveçlilerin yüzme havuzlarını yeğlediklerini söyler. Yüzme havuzu ile oyun sahalarının yapımlarının hemen hemen aynı yekûna malolduğunu, fakat havuzların, bebeklerden tutun da seksen yaşındakilere değin, daha geniş kitle tarafından ve daha sık kullanılabileceği cihetle, aslında daha ucuza geldiğine dikkati çeker. İsveç'te diyor Buxbaum, yerel eğlence işlerine bakan idareciler İsveç Spor Federasyonu ile sıkı işbirliği içinde çalışır ve halkı sağlıklı tutmak onların görevidir. Amerika'da ise sigara, içki, uyuşturucu maddeler ve bunlardan doğan çeşitli hastalıklarla savaş işleri birbirinden ayrı kuruluşlar tarafından yürütülür. Büyük spor takımlarının ise yerel eğlence idareleri ile pek az bağlantıları vardır.

İsveç'in parolası şudur: "İstediğinizi yiyin, ama Tanrı aşkına yediklerinizi yakın! Buxbaum şöyle diyor: "öyle sanıyorum ki, bir kimse bir kere koşu yapmağa veya yüzmeğe başlarsa zaten yiyeceğini de azaltır."

Stockholm'un haritası üzerinde bize, şehrin 20 kilometre kadar dışındaki ormanlar içindeki, kırmızı ile belirtilmiş yollar şebekesini gösterdi. Kıyafet değiştirecek ve dus alacak yerlerin belirlendiği geniş gezinti ve ski alanları haritada açıkça görünüyordu.

1978 Şubatındaki büyük kar fırtınasını hatırlıyorum. Bir hafta süre ile Kuzeydoğu'daki bütün trafiği durdurmuş, insanları yürümek zorunda bırakmış; birbirleri ile karşılaşma fırsatı yaratmıştı. Arabalar tekrar kullanabilene değin, kar, sağlıklı olmayı, hareketi sağlayan güzel bir çevre yaratmıştı." İsveçliler idman yapmanın yaşamboyu olması düşüncesindeler, diyor Baxbaum ve ekliyor: "erkek, kadın ve çocuklar idman yapmalıdır, çünkü ekzersiz yapmak sağlığı geliştirir. Ayni zamanda da bir zevktir."

Egzersiz yapmanın zevkleri

Çevreye sağlıklı uyum yapma konusunda ele alınırsa Amerika gelişmemiş ülke sayılır. İşyerlerinde çalışanlar, günde sekiz saat büroya adeta yapışmış durumdadırlar. Halbuki İsveç'teki iş yerlerinde sabah ve öğleden sonra olmak üzere günde iki kez 'egzersiz ara'sı verilir. Egzersiz eğer zevkle yapılmazsa devamlı olamaz. Baxbaum nitekim iki büyük petrol şirketinin birbirini izleyen çetin eğitim kursları olduğunu, bir uzmanın camın arkasından, egzersiz yapan işçileri izlediğini söyledi. Proğram devamlı idi ama işçilere zevk vermekten uzaktı.

Kanada'lıların "fiziki uyarlık" satış elemanları tayin ettikleri haberinden kıvanç duydum. Madison Avenü, şekerli kahvaltılıklar ve deodorant yerine sağlığı geliştirici uyum satan yer şekline dönüştürülseydi ülkemizin hali ne olurdu, bunu gözümde canlandıramıyorum.

SCIENCE DIGEST'den
Çeviren: Ruhsar KANSU

OKULLARDA BAŞ BİTİ ENFEKSİYONLARI

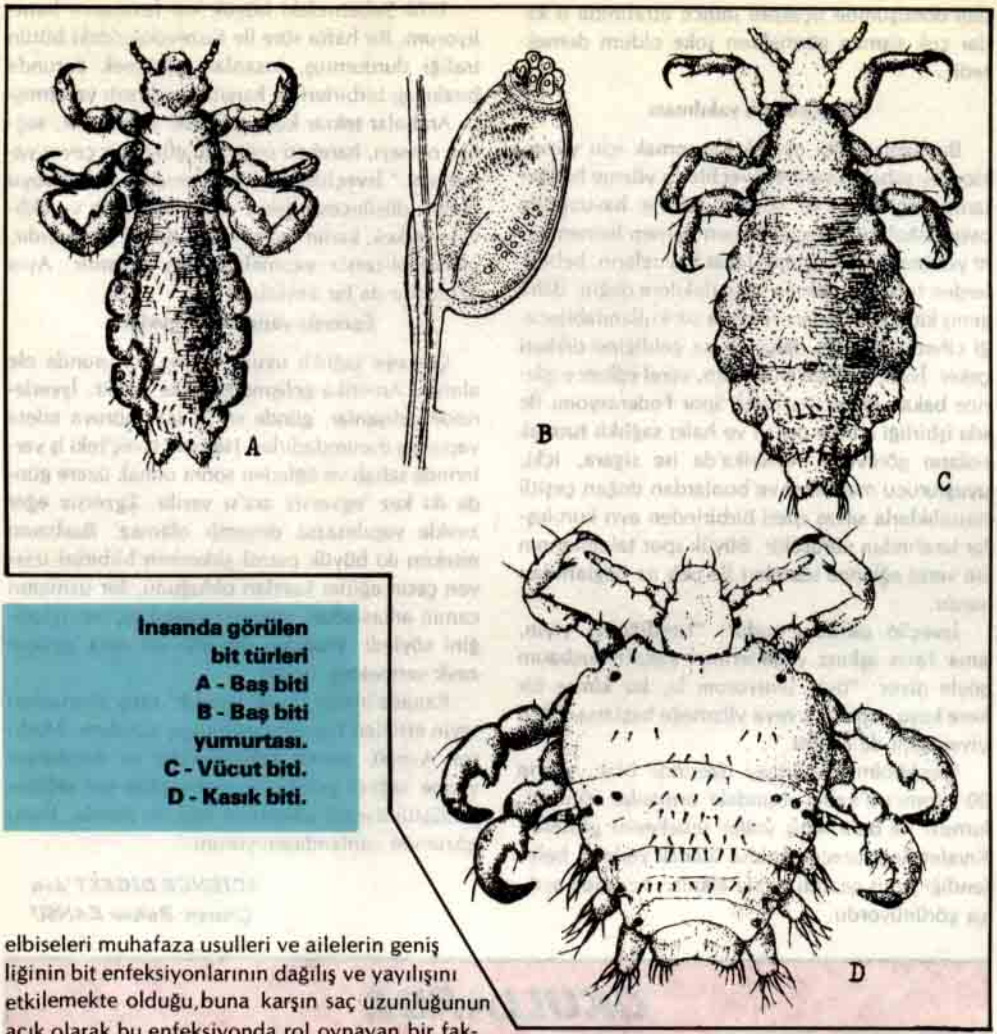
Prof. Dr. Nevzat GÜRALP
A.Ü. Veteriner Fakültesi

İnsektisitlere karşı direnç kazanmaları nedeniyle son yıllarda tüm dünyada olduğu gibi yurdumuzda da okullarda ve özellikle ana okulu ve ilkokul öğrencileri arasında bilimsel adı Pediculus humanus capitis olan baş biti epidemilerine sık halde rastlamaya başlanmıştır.

Bit taşıyan çocuklar veya bunların aileleri bu enfeksiyonu ya yeterince tanıyamamaları veya gizli tutmaları ve ilkel ev ilâçları ile sağıtma girişimlerinde bulunmaları nedeniyle de hastalık kısa sürede diğer okul arkadaşları ve aile bireylerine de geçerek epidemi yani salgın halini almaktadır. Bu durum sadece yurdumuzda değil, gelişmekte olan veya gelişmiş bulunan ülkelerin tümünde benzerliğini korumaktadır.

Nitekim bundan bir kaç yıl evvel, Amerika'da New York eyaletine bağlı Buffalo kentindeki devlete ait bir ilkokulda yapılan yoklamada beyaz ırktaki çocuklarda baş biti enfeksiyonlarının % 20 olduğu saptanmıştır.

Aynı ilde şehir çapında okullarda sürdürülen geniş kapsamlı başka bir çalışmada ise tüm öğrencilerin % 7.2 sinin bu bit türünü taşıdıkları anlaşılmıştır. Bunun üzerine daha detaylı yapılan epidemiyolojik bir araştırma sonunda cinsiyet, ya, ırk, sosyoekonomik durum, nüfus yoğunluğu,



İnsanda görülen bit türleri
A - Baş biti
B - Baş biti yumurtası.
C - Vücut biti.
D - Kasık biti.

elbiseleri muhafaza usulleri ve ailelerin geniş liğinin bit enfeksiyonlarının dağılış ve yayılışını etkilemekte olduğu,buna karşın saç uzunluğunun açık olarak bu enfeksiyonda rol oynayan bir faktör olmadığı saptanmıştır. Ancak yoksulluk ve bilgisizliğin bit salgınında yardımcı etkenler olduğu da bu gözlemlerle belirlenmiştir.

Bu konuda alınan ilginç sonuçlar ise biraz aşağıda daha ayrıntılı olarak açıklanacaktır.

Insanlarda başlıca üç ayrı bit türü bulunmaktadır. Bunlar sırasıyla baş biti, vücut biti ve kasık bitidir.

Baş biti kan emen bir dış parazit olup sadece insanlarda yaşamaktadır. Kaşınma bu enfeksiyonda başlıca belirti olmakta ve bu esnada oluşan irkilme nedeniyle kaşıntı yerlerinde bakteriyel enfeksiyonlarda görülmektedir.

Bu bit türü, halkımızın "Sirke" adını verdiği yumurtalarını saçların diplerine yakın yere ve saç tellerine yapıştırmaktadır. Dişiler olgunlaştıktan 24-36 saat sonra yumurtlamağa başlamakta ve günde 3-9 yumurta yumurtlamaktadırlar. Bu yumurtalar gözle kolayca görülebilecek büyüklükte olup ön uçlarında bir kapak taşımaktadırlar.

Baş biti, saçların daha yoğun olduğu başın arka bölgesinde ve kulağın üst kısmına yakın yerdeki saçlarda görülmekte, bunlara bazan vücudun kıllı diğer bölgelerinde de rastlanmakta, bazan ise bıyık, sakal ve kaşları da enfekte edebilmektedir.

Yaşam süreleri erkeklerde 27, dişilerde ise en fazla 38 gün olmaktadır.

Gelişmelerini en kısa 16 günde tamamlayan baş bitleri, bunları taşıyan insanların başlarıyla temas sonucu veya bu gibi şahısların şapka, kapişon, atkı ve berelerini kullanmak suretiyle insandan insana geçmektedirler.

Bitler yaptığı kaşıntı, irkilme ve bunun sonucu olarak bu gibi yerlerde oluşan bakteriyel enfeksiyonlardan başka, bazı hastalıkları taşımaları yö-

nünden de halk sağlığını yakından ilgilendirmektedir.

Hastalık taşıma bakımından vücut bitleri başlıca rolü oynamakta, bazı hallerde ise baş biti de bu hastalıkları iletmekte ise de, kasık bitinin insanlarda herhangi bir hastalığın taşıyıcısı olduğu bugüne kadar bildirilmemiştir.

İnsanlara taşıdıkları hastalıkların başlıcaları, epidemik tifüs, epidemik dönek humması, siper humması ve bunlara ek olarak, bazı zararlara göre tularemi'dir.

Bitler ve genellikle baş biti hakkında gerekli kısa bilgileri verdikten sonra bu konu üzerinde yapılan ekolojik çalışma sonuçlarını biraz daha ayrıntılı olarak açıklamakta yarar görmekteyiz.

Amerika'da Buffalo şehrinde devlete ait ilkokullardaki araştırmalarda baş biti enfeksiyonlarının yayılışı yönünden erkek ve kız öğrenciler arasında belirli bir fark görülmemiş, buna karşın tüm şehri kapsayan geniş bir taramada erkeklere oranla kızlarda daha geniş bir yayılma oranına ulaştığı izlenmiştir.

Başka bir şehirde onbir yıl süre ile yapılan bir çalışmada da bu sonuç doğrulanmış olup sadece erkek çocukların devam ettiği okullarda bu enfeksiyon oranı % 1.5- olduğu halde kız okullarında bu durum % 10-28 bulunmuştur.

Yine şehir çapında yapılan araştırmalarda üçüncü sınıf öğrencilerinin sekizinci sınıftakilere oranla daha fazla baş biti enfeksiyonu taşıdıkları saptanmış olup bu sonuçla küçük çocukların, yaşlılara oranla bitlenmeye daha duyarlı oldukları anlaşılmıştır. Üçüncü sınıf öğrencilerinde beyaz ırkla diğer ırklardaki kızlar arasındaki bitlenme, erkeklere oranla daha yüksek olduğu halde, sekizinci sınıf öğrencileri arasında böyle bir fark saptanamamıştır.

Gerek ilkokullar ve gerekse şehirdeki tüm okullarda yapılan çalışmalarda ise, özellikle zencilerin düşük oranda bit taşıdıkları ve bu ırk öğrencilerinde baş biti enfeksiyonlarının hiç bir zaman bir problem olmadığı izlenmiştir. Aynı durum Afrika'da da gözlenmiş olup bunda bu ırka bağlı kişilerin saç şekli, tuvalet yapma biçimleri, kullandıkları kozmotik türleri başlıca rol oynamaktadır.

Yine aynı geniş kapsamlı taramada sosyo ekonomik durumları düşük olan öğrencilerde baş bitinin fazla görülmesinin nedeni ise, tıbbî muayeneler için bu sınıfın para ödemelerindeki zorluk ve olanaksızlıklara bağlı bulunmuştur. Hatta bu tipteki aile bireyleri toplum için de potansiyeli yüksek bir enfeksiyon kaynağı olmaktadırlar.

Odalarda barınan kişi yoğunluğunun da okul çocukları arasında bitin yayılışını kolaylaştırdığı anlaşılmaktadır. Hakikaten her yatak odasında üç ve daha fazla kişinin kaldığı ailelerden gelen çocuklarda bu enfeksiyonun en yüksek düzeyde olduğu, kişi sayısının azaldığı hallerde ise buna paralel olarak enfeksiyon yüzdenin de azaldığı izlenmiştir.

Elbiseleri muhafaza usullerinin de bu parazitin yayılışında bir faktör olduğu belirlenmekte ve özellikle okullardaki gardrop ve dolapların, oraya asılan şapka, ceket ve eşarpların baş bitinin yayılışında birer araç olduğu da anlaşılmaktadır.

Bu konuda yapılan bir çalışmada, belirli gardropta sürekli aynı askıyı kullanan öğrencilerde bu parazitin yayılışının gelişi güzel askı kullananlara oranla daha sınırlı olduğu görülmüştür. Okullarda elbise dolaplarını başkalarıyla ortak kullananlarda da bu oran, tek kullananlara göre daha yüksek bulunmuştur.

Baş bitinin yayılışında aile genişliğinin de etkisi olmaktadır. Bu nedenle kalabalık ailelerden gelen çocuklarda bu enfeksiyona daha sık rastlanmaktadır.

Yine bu araştırmada ilkokul çocuklarının saçlarının kısa, orta boyda ve uzun olmasının bu enfeksiyon için belirli bir yayılış farkına yol açmadığı da gözlenmiştir. Şehir çapındaki araştırmalarda kısa saçlı öğrencilerdeki bitlenme oranının uzun saçlılara oranla bir farklılık göstermediği de saptanmıştır.

Bu sonuçların ışığı altında saçları kısa kestirmenin veya bu şekilde muhafaza etmenin baş biti enfeksiyonlarından korunma veya bunları yok etmede bir yarar sağlamadığı da gözlenmiştir.

Türkiye'de okullarda bu enfeksiyon durumunu öğrenmek konusunda ilgili makamlara yaptığımız başvurulardan olumlu bir yanıt alamadık. Bu nedenle bu yazımızda daha çok yurt dışındaki araştırma sonuçlarını bildirmek zorunda kalmış bulunuyoruz.

Baş biti salgınlarına karşı savaş ve bunun sağıtılmasında değişik metod ve ilâçlar kullanmaktadır.

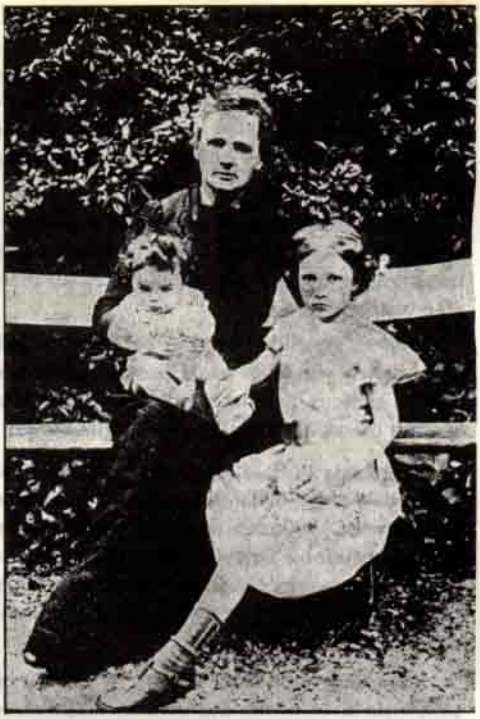
Bunlar arasında ilkel usuller dünyanın geri kalmış yörelerinde geçerliliğini halâ korumakta, buna karşın gelişmiş ülkelerde DDT ile; Aldrin, Dieldrin gibi benzin hexachloridin saf gamma izomerleri ve Malathion, Diazinon ve benzeri organik fosfor bileşikleri içeren ilâçlar kullanılmakta ve başarılı sonuçlar alınmaktadır.

Bilim Yolcusu Bir Kadın :

MARJA CURİE (Skolodowska)

(Varşova 1867 - 1934 Fransa)

Halil İ. GÖKTÜRK



Marie Curie, kızları Irene ve Eve ile. Irene Curie, eşi Frederic Joliot ile birlikte 1935 Nobel Kimya Ödülünü alır. Curie ailesi beş Nobel ödülü kazanmıştır.

Görünmezden Haber Var

Geçen yüzyıl sona ermeden hemen dokuz yıl öncesi Paris.. Aydınlık sokaklarından süslü kadınların, cıvıl cıvıl fısıldaşan çiftlerin akıp geçtiği hercai şehir.. ve kolundaki kitap sepeti, uzun etekliğiyle evecen bir genç kız Sorbonne'un tozlu koridorlarını arkada bırakır. Birden gürültüyle akan kalabalığın arasına karışıverir. Ama ne o, bu çevreyle ilgilidir, ne de yöresi o İslav ırkından gelen yabancı kızla... Belli ki soyunun duru akyüzü, mavi ciddî bakışlarıyla bir benek gibidir. Hele o gözlerin, gürültülü alayın çok yukarlarında dolaştığının hiç kimse farkında değil. Acaba yirmi dört yaşında ve tam gelinlik çağındaki bu kızı, hangi acımasız, sert rüzgârlar ta Varşova'dan buralara dek atıvermiştir ?

Yine bu takvimden onsekiz yıl kadar öncesi var.. Güneşli Varşova sokaklarından neş'eli bir gurup çocuk oynaşarak, sekerek geçip giderler... ken kaldırımda oturan yaşlı bir çingene kadının gözleri, bu küme içindeki ufak bir kızın minik yuvarlak yüzüne takılır, kalır.. ve "A be, ver elini bir bakayım" der. Minicik apak bir elyumağı, kara nasırlı bir avuç içindedir. Falcı çingene, eli ilgiyle süzerek: "Aman Yarabbi, ne çizgiler?! Sen bütün dünyada çok ünlü bir kişi olacaksın güzelim, hem de tüm dünyada"... Öbekteki öteki arkadaşları hemen küçük Marja'nın çevresini sararlar. Fakat falcı kadın başka hiçbir ele bakmadan uzaklaşır, gider. Bu olay belki asıl kişinin çocukluk anılarında yer almayabilir. Oysa bilenlerin şu söylentisi o kişiliğin tablosuna yakışmıyor mu?

Marja Skolodowska'nın minimini gözlerine gün ışığı ilk kez vurduğu sabah, Takvimler Varşova'da 1867 Kasımının 7 sini gösterir. Babası Profesör Skolodowski şehrin tanınmış bir fizik ve matematik hocasıdır. Hoş değirmi yüzlü, kıvırcık saçlı kız, doğuştan varlıklı bir aile çevresinde büyür. Ortasında yetiştiği eğitim, öğretim kaynaklarından alabildiğine faydalanır.. ki sonunda kendi dizisindeki insanlar arasında bir ayrıcalık da doğar. Böylece bilim yolundaki ünlülerin çoğundan farklı bir yazgı oluşmaktadır. Zira öteki pek çok yoksul, ünlünün biyografilerindeki "İlk Kavgalar" bölümü onun kitabında yeralmaz. Ama O'nun ülkesi de Rus Çarlığının katı çizmeleri altında inlemektedir. Hatta kendi dilinde öğretim bile yasaktır yurdunda.

Hani Lehliler zaman zaman meydanlarda neş'eli, yaygın Mazurka danslarıyla oynaşırlar ya.. havada öbek öbek renkli, dantelâlı cici kadın eteklikleri dalgalanır... sa da bu şen kümelerin üstünden bile palabıyıklı Rus nöbetçilerin dik bakışlarıyla, Sibirya'nın kara bulutları hiç eksik olmaz. İlle de "Türk atları Vistül Irmağından su içtikleri zaman Lehistan kurtulacaktır," şarkıları vardı ya.. artık onlar çok gerilerde kalmıştır. İşte Varşova, bu şirin Irmağın iki yakasında sekiz yüzyıl önceleri kurulmuştur. Gariptir bazan şehir yazgıları da insanlarınkine benzeyebilir. Çünkü bu şehir Avrupa'nın bir türlü bitmeyen aralıklı Büyük Savaş Çalkantılarından hiç bir çağda uzak kalamamıştır da... Belki hâlâ oralarda, hemşerile-Chopin'in oynak melodilerine, Savaş Tanrısının

günümüzdeki araç kalıntıları karışıyordur. O günlerde tanınmış ressamların tablolarıyla süslü müzeler, yüzbinlerce kitap barındıran kitaplıklar Çarı'ın tek buyruğuyla Rusya'ya taşınmaktadır. Yani Polonya işgal altında tedirgin ve kuşkuludur. O durum Birinci Dünya Savaşı'na kadar sürer gelir (1915). Ne var ki yalnız Chopin'in gövdesinden ayrılmış yüreği burada gömülü kalır. Adına "Kutsal Haç" kilisesi denilen bu yapı, ulusal ve san'atçı Polonez'in simgesi olarak hâlâ ayakta durmaktadır. Sanki tek yürekte, bütün bir ulusun yüreği çarpıyormuş gibi... Dahası, Varşova Radyum Enstitüsü bilim yolcusu başka bir Polonez'den armağan ortak bir anıttır. Yine yıllarca yudumladıkları tutsaklığın acısını hani azaltmak avuntusuyla...

Anatole France'in Günlerinde

"Bugün Fransa'da yaşayan iki dâhi var: biri Rodin, öteki Marja Curie Skolodowska," diyen Anatole France kendi yurdunda bile bir Islav kadınıyla öğünmektedir.

Nasılsa son çağın başlarında Varşova, Bükreş gibi bazı Avrupa şehirleri çılgınca bir Paris özenti ve özlemi içindedirler. Hele kız, kadın takımı bu özlemin yanışıyla kavrulmaktadır. Ama bunların içinden biri parmaklarında renk renk yüzükler sergilemektense, ilerde nur saçacak bir kafa yapısının oluşumu içindedir. Küçük Marja'nın yetişmesinde özel bir yetenek temelinden yine özel eğitim ve öğretimin parlak bir örneği yükselmektedir. Bu çocuğun doymak bilmez öğrenim açlığını gidermeye evdeki kitaplar yetişemez. Böylece zorunlu Rus okulunu birincilikle bitirirse de yurdunda barınamaz. Ayrıca araştırıcı ve bulucu nitelikteki kişiler ancak özgürlüğün sonsuzluk havasında gelişir, serpilirler. Üstelik dönemin modası Fransızcayı da iyi bilir. Yaradılışın şansı ile matematik, mantığı, sabırlı çaba duygusu, yüksek bir karakter sezgisi, yürekli bir yoğunlaşma tek bir insanda toplanırsa, bakalım neler olur?

Şimdi hoca kızı, Sorbonne Fen Fakültesinde burslu öğrencidir. Yaşamında cinsinin tersine az konuşan, pek çok çabalayan bir kadın kişiliği göze çarpar.

Neylesin okuldışı özel dersler de verir geçimini artırmak amacıyla... Giderek, kendini yurtdışına atan etkenin yazgısıyla, yurt özleminin ağır bastığı zamanlar olur. Onlar sürekli mutlulukların kadınına, yalnız uzak hedefleri karşılık gösterir. Her zehrin bir panzehiri de bulunacaktır elbette.

Akduvaksız Bir Gelin

Marija, Bilimler Akademisinde tanınmış profesör Pierre Curie ile tanışır. Pierre bu Lehli kıza aşık olur ve O'nu kendine eş seçer. Özel, genel tüm ortak sorunlarını birlikte çözmek üzere 1895 de evlenirler. Ama o evliliğin gelini asla akduvak takınmaz, sadece zorunlu bir törenle yaşamlarını birleştirirler. Yalnız birbirlerine en değerli armağanları, birer iki tekerlekli bisiklet olmuştur. İlerde bu uyumlu pek sade bileşikten en değerli cevher Radyum doğacaktır. Artık Fransız yurttaşı sayılması gereken Bayan Curie'ye bilimsel araştırmaları için Sorbonne'un eski bir deposunu ayırırlar. Bu örümcekli, akıntılı baraka az zamanda en saygın kürsü laboratuvarı kimliğine dönüşür. Aynı yıl Röntgen adıyla tanınan ışınların keşfi hemen bir "Işın Çağı" nı başlatır. Çalışma arkadaşları Becquerel, uranyum tuzlarından kalkarak, adıyla bilinen ışınları ortalığa çıkarır. Marja, çocuk bakımı, ev işleri yanında, bir de devlet adına 1898 de "Eriyik Haldeki Metaller" kitabını hazırlayıp yayınlar. Ardından Radyum ve Polonyum elementlerini elegeçirirler. Ama bir ton metal cevherlerinden ancak bir kaç desigram radyum ile daha az polonyum elementi meydana getirilebilmiştir. İlle de bu yeni elemente *"Polonyum"* adı takılır, bir türlü unutamadığı ülkesini anımsın diye.. Bu yeni elementlerle ilgili tüm kimyasal olaylar aralıksız gözlemlenir. Yani kimyasal, ışıksal, ısıcal bütün etkileri saptanır.

Son yüzyılın tam başında Marja'yı, Sevr Yüksek Kız Öğretmen Okulu fizik hocalığına atarlar. Aynı süre içinde eşiyle başlattığı ortak çalışmalar bırakılmaz. Hem sürekli çalışmalarda meyvesini döker: iki yıl sonra da pırıltılar saçan bir desigramlık saf radyumu elde etmeyi başarabilirler. İşte bundan böyle 1903 Nobel Fizik Ödülü bireysel ve ortak çalışmalarından dolayı Bay ve Bayan Curie ile Becquerel arasında paylaştırılmıştır. Artık bilim ufkunda yeni bir alan doğar: Günümüzdeki atom ve nötron bombalarına dek bulaşmış "Radyoaktif Olaylar Bilimi"... Radyum öylesine zorluk ve tehlikelerle elde olunabilir ki bugün bir çay kaşığı miktarının değerini saptamak çok güç olsa gerek. Bir aralık Avusturya İmparatorunun gönderdiği bir ton uranyum filiz kalıntısı, tıpkı define yerine geçer. Dünya bilim kurumlarıyla üniversiteler bu zincirleme buluşlarla yakından ilgilenirler. Bay Curie Paris Üniversitesi Fizik Kürsüsüne atanır. Ancak talihsiz bir rastlantı sonucu Pierre, bir at arabasının altında kalarak ölür. Aynı yıl Bayan Curie'yi kocasından kalan kürsünün başına getirirler. Bu atamayla üniversiteye ilk giren kadın profesör O olmuştur da...

Eşsizlik Ödülü

Çekemiyenler tarafından kocası sayesinde ödüllendirildiği söylentilerine karşın 1911 Nobel Kimya Ödülü eşi yokken tek başına Marja'ya veri-

lir. Oysa Nobel'in bir kişiye iki kez ödül verdiği hiç görülmemiştir. Şu nedenle ki: "radyum ile Polonyum elemanlarının keşfi, radyumun izole edilmesi ve bu elemanın özellikleriyle bileşiklerinin incelenmesi" üstüne ilk bilimsel bildiri yine O'nundur. İlk araştırıları sırasında çok yoksunluklar çektiği için yeni, genç araştırıcılara elinden gelen yardım ve desteği esirgemez. Esasen özgür Leh kadınlarına çok yakışan bir atasözü vardır: "Dünyada yaşayan tek bir Leh kadını kaldıkça, Polonya salt yokolmuş sayılmaz." Ayrıca radyoaktiflik alanındaki buluşların ilerleyişi, onlardan insanlığa gerekli yararların atbaşı sağlanmasıyla yaygınlaşır. Hani ya, Birinci Dünya Savaşında Fransız ordusunun 200 merkezli radyolojik servislerini işte bu kadın kurmuştur, belki de diyet karşılığı olarak...

Bir ömrün çabalayış, didinmiş ve bitiş toplam çizgisini çekmeden önce, günün hazırcıları olarak bir an saygıyla anmak üzere ayağa kalkalım: Bilim adamı eşinin ölümüyle, arkada iki öksüz kız çocuğu ve bir dul ana kalmıştır. Hele o dul kadının tüm varlığı sanki bilimle nikâhlanmış gibi doğrusu bu tür kişiliklerin, sıra kişilerinden bazı fark ve fazlalıkları olmalı... Nasıl ki tıp, fizik, kimya, hukuk gibi kanıtlı bilimler, "İnsanseverlik Ana" dan doğmuş birer özçocuk iseler.. onların yaratıcıları da salt kendilerine yakışır olmalı değil mi? Dahası, hem-çağdaşı olan Pasteur ne demişti: "bilim ve barış, bilgisizlik ve savaşın üstesinden gelecektir." Öyleyse radyumun sinsi etkisiyle yıpranmış bir bedenin ışık saçan elleriyle yeni bir çığır açılmıştır: Acaba oradan doğan yararlar nerelere varıyor? Radyoaktifliğin yani ışınım olaylarının çeşitli tiplerine bir göz atarsak: 1-Alfa, 2-Beta, 3-Gamma ışınımlarından çeşitli bilim dallarında deneyim ve uygulamalar yapılmaktadır; Örneğin Kimya, Biyoloji ile Tarım, Tıp, Metalürji ve Sanayi kollarında geniş çapta kullanılmaktadır.

Yüzük Değil Işık Saçan Parmaklar

Ünlü bilim kadını genç bilim araştırıcılarına bazı öğütlerde bulunur ve der ki: Kişide varolması gereken normal değerlere bazı özelliklerin de eklenmesi gerekir. Örneğin; öğrenme, anlamaya elverişli bir gücü... Bu organik nitelikler dışında öteki manevi değerler ise; kendini sürekli olarak bir işe, konuya adayış; hepsinden önce de herhangi bir maddesel çıkar veya karşılık beklemeden çalışmak tutkusu bulunmalıdır. Nitekim bunlar, birazda tanrısal vergiyi ve doğada az bulunan bir tutku ateşini simgelemiyor mu? Çünkü o parmaklarında yapmacık, gösteriş yüzükleri sallamak yerine, pırıl pırıl sönmez ışınlar saçmayı nasıl üstün görebilmişti? "Ben kadınım, beğenilmek ve bencil yaşamımı sürdürmek hakkımdır." demesini neden beceremiyordu? Yaygın örnekleriyle: Doğanın içgüdüsü hoşa gitmek, süslenip püslenmek, eğlenmek, değersiz vakit geçirmek gibi türlü eğilimlerinin, taze yaşında nasıl üstesinden gelebilmişti? Giyimler, kuşamlar, boyalar, cımbızlar, bezekler, çay-dans salonları yerine nice anbar bozması bir laboratuvara girebilmişti? Parfümler, sürmeler, renkli ipekliler yerine; tüpler, camlar, kazanlar, dumanlar, cetveller ve sayılar üstüne nice eğilinir ki? Gerçekten şaşırtıcı bir olgu.. Yok, yok, ayrıcalıklılarda seyrek katkılı bir öz element olmalı, kitapların yazmadığı... Keşke bugünkü uygarlık ve teknoloji dünyası, eliyle kullandığı bilgi ve araçların, önceki yaratıcılarını bilseydi.. bari hiç olmazsa adlarını öğrenebilseydi.. Oysa o adsızların karşılıksız emek, alınteri ve göznurlarına neler borçlu değiliz ki? Sıradan Ateşi, Tekerleği, Sabanı, Buğdayı ve Pusulayı ilk bulan kahramanlar kimlerdi acaba? Onları hiç düşündük mü?

Çabalarını insanlık ülküsüne adayanlar, varlıklarının son yaşam kıvılcımını bile amaçları doğrultusunda harcıyorlar. Ne var ki insan ömrü belli sayıyla sınırlıdır. Çokcalık araştırılan konunun bilinmeyen tehlikeleri, görünmeyen gizli ışınımları varsada... Etten kemikten bedenin örnek direnci erken erir, biter. Bir de ilk işlemler, soğuk, ilkel barakalarda başlamışsa.. Elbette sonu işte böyle bir dağın yamacındaki ıssız bir sanatoryumun ak yatağında noktalanır. Ama gökyüzüne iyi bakın: ışık saçan o nurlu parmakları göreceksiniz, yapmacık yüzüklülerini değil...

- ***Her bildiğini söyleme, fakat her söylediğini bil. Söyleyecek yalan bulamayanların baş vurduğu son çare gerçektir.***

Marcel LENOİR

- ***Gülemeyen güldüğünü sanır, gülemediğini anlayınca da güleni kıskanır.***

Zenci ATASÖZÜ

MOPED

Nizamettin ÖZBEK

Moped, bilindiği gibi, motosiklete benzeyen, fakat daha küçük bir taşıt aracıdır. Motosiklete göre hızı da azdır gürültüsü de.

Bisiklete de benzer, çünkü pedalları vardır. Pedallar, yokuşlarda ve hızlandırmalarda işe yarar, motoru destekler.

Elle yürütme sistemi olağanüstü durumlar ve destekleme içindir. Olağan kullanmalar için değildir. Modep adı, söylenişin azçok kestirileceği gibi MOTor ve PEDal birleşiminden doğmuştur.

Mopedin, iki zamanlı ve silindir hacmi en çok 50 cm olan (50 dahil) bir motoru vardır. Azamî hızı da saatte 50 km. dir. Fren manivelaları (hem ön hem arka) bisiklette olduğu gibi gidon kollarındadır. Motosikletlere özgü, hız, gürültü, duman bunlarda yok gibidir. Moped, bir çim biçme makinesinden güçsüz motoru ile arı gibi vızıldar ve bir galon benzinle 200-300 Km. kadar bir mesafe alabilir. Motoru motosikletlerde olduğu gibi kendindendir, ekleme değildir.

Mopedin en iyi yanı her keseye elverişli olmasıdır. Moped 30 yıldan beri (hatta daha fazla) Avrupa'da geniş çapta kullanılmaktadır. Bugün yalnız Fransa'da aşağı yukarı 6 milyon moped bulunduğu bilinmektedir.

Gittikçe artan benzin, oto, gereç ve parça fiatları karşısında moped, özellikle petrolu bizim gibi dışardan almak zorunda olan memleketlerde her gün aynı yoldan gidip gelen öğrenci ev kadını emekli, sakat, tek arabalı aile, kısacası, yakın mesafelerde düşük fiatlı taşıma aracı arayanlar için çekici bir taşıma seçeneğidir.

Bu bakımdan memleketimiz için üzerinde önemle durulması gereken ekonomik ve pratik bir araçtır. Buna karşın mopedin Karayolları Trafik ve Tüzüğünde özel bir tanımı yapılmamıştır. Ancak tüzükteki bisiklet tanımında: "üzerinde silindir hacmi 50 santimetre küpten (50 dahil) gücü 1.5 B.B. den (1.5 dahil) az bir motoru bulunan ve düz yolda azamî hızı saatte 40 kilometreyi geçmeyen bisiklet evsafına haiz taşıtlar da bisiklet sayılır" denilmektedir.

Mopedlerin nitelikleri, genellikle bu tanıma uygudundan, uygulamada modepe hep motorlu bisiklet gözüyle bakılmaktadır. Öte yandan, yine uygulamada, bisikletle bisikletliye değgin yasal hükümler, hemen hemen hiç uygulanmadığından isteyenlar mopedi plâkasız ve ehliyetsiz olarak kullanmaktadırlar. Hem de 11 yaşından başlayarak.

Trafikte birçok karışıklıklara ve çok üzücü kazalara meden olan bu duruma son vermek için, karayolları trafik kanun ve tüzüğünde mopedin tanımı yapılarak, güvenlik bakımından bu araçla sürücüsünde aranması gereken niteliklerin bir an önce saptanması zorunludur. Bu konuda ilgililere tamamlayıcı bilgi vermek üzere Kenneth F., Licht imzasıyla Traffic Safety dergisinde yayımlanan "TRAFİK KARIŞIKLIĞI ve MOPED" adlı yazının çevirisini aşağıda sunuyorum:

TRAFİK KARIŞIKLIĞI VE MOPED

Kenneth F. LICHT

Memlekete moped akımının çeşitli birçok nedenleri var, fakat yasalarla enerji derdi kuşkusuz bunların önemlileri. Ayrıca mopede ikinci bir araba için kârlı bir seçenek oluyor.

Fakat bence mopedin halk tarafından tutulmasının asıl nedeni zevkinde. Her ne kadar alıcılar satın alma işini haklı gösterecek bir çok pratik nedenler ileri sürerlerse de, işin onları çeken yanı eğlencesi. Nasıl yorumlanırsa yorumlansın, moped kullanmak herhalde hoş birşey ve halk gittikçe artan bir oranla bunun peşinde.

Kullanılmaya Hazır

Hem federal hem de eyalet (stale) yasaları dışardan moped getirtmek ve kullanmak yolunda kapıları açtı. Bugünkü durumda, 32 eyalet ve Columbia özel moped yasaları kabul etmişlerdir. Eyaletlerin (State) çoğunluğu ehliyetname için en aşağı yaşı 16 olarak saptamışlardır ve geçerli durumda herhangi bir ehliyetname ile moped

kullanılabilmektedir; sigortaya ve başlık kullanmaya gerek yoktur. En yukarı güç 2.0 fren beygir gücüyle motor silindir hacmi 50 santimetre küp olarak sınırlanmıştır. Hız sınırı saatte 25-30 mil (yaklaşık 40-50 Km.) dir. Aşağıyukarı eyaletlerin yarısı, bir tür kayıt ve tescil istemektedir.

Mopede karşı istek hızla atarken aracın, yoldaki öteki taşıt ve yayaların eşliğinde karşılaştığı güvenlik şansı nedir? Moped II. Dünya savaşından beri, Avrupa'da çok tutulmakta, güvenliği de motosikletten üstün, bisikletten de kötü çıkmaktadır. Mopedin, burada da aynı güvenlik çizgisini izleyip izlemiyeceği ileride görülecektir. Ancak her şeye karşın, mopedin güvenlik sorunlarının dört öğe çevresinde toplanması beklenebilir: gücünün düşük oluşu; pek gözeçarpmaması, sürücüsünün tecrübesizliği, fren kolunun yeri.

Düşük gücün moped için hem olumlu hem de olumsuz yanı vardır. Olumlu yanı, makineye, azıcık benzinle kilometrelerce yol yapma olanağını vermesidir. Olumsuz yanı ise, mopedin, normal trafikle birlikte hızlanamaması ve normal trafik akışına kent yolları yada tıkanmış kentlerarası yollar dışında ayak uyduramamasıdır. Düzeninde giden bir trafik akışından sapmanın tehlike demek olduğu herkesce bilinen bir güvenlik kuralı-

dır. İçinde bulunduğu trafik akımına ayak uydurmada güçlük çeken bir mopedçi kendi durumunu tehlikeye koyduğu gibi, öteki taşıt şoför ve sürücülerini de sakıncalı davranışlara zorlar.

BİSİKLET DEĞİL AMA BİSİKLET

Böylece, birçok durumlarda moped bisikletmiş gibi kullanılacaktır. Yani, sağ şeritte, yaya kaldırımına kabil olduğu kadar yakın olarak. Bu durum, kuşkusuz onu bisikletle çalıştıracaktır, park etmiş araba kapılarının birden açılması tehlikesini ortaya çıkaracaktır; yayaların, yaya kaldırımından yola dalması sorununu doğuracaktır; ve sağa dönüş yapan araç sorununu yaratacaktır. Kısacası mopedli sık sık kendini bir bisikletli gibi araç kullanma durumunda bulacak ve bisikletlinin olağan biçimde karşılaştığı bütün sorunlarla karşılaşacaktır.

Mopedlerin daha hızlı giden taşıtlarla çalışması hafiflerken, bisikletli ile şimdi başı tam derttedir. Bir bisiklet yaklaşıp geçirilirken, onun da mopedin yoluna sapma tehlikesi vardır. Bu durum, mopedi yine daha hızlı giden trafik akımı içine dönmeğe zorlar. Eğer hem mopedli hem de bisikletli, olgun ve usta kişilerse, mesele yok. Fakat genç bisikletlilerden gerçekten korkulur. Ne yazık her yıl, yollarda gittikçe daha çok tecrübesiz bisikletli görülüyor, mopedli ise, makinenin yapısı gereği, tecrübesiz kalıyor.

Bisikletliler Paylaşmaz

Eğer moped, güvenlik gereği, bisiklet gibi kullanılacaksa, bu, onunla, bugüne kadar motorsuz taşıtlara ayrılan yol, patika ve öteki olanakları da yaklaşacak mı demektir? Eugene Sloane (The New Complet Book of Bicycling - Yeni ve Ayrıntılı Bisiklet Kullanma Kitabı - Simon and Schuster, New York) a göre, bu Avrupa'da, genellikle alışılmış bir uygulama biçimidir. Böyle bir olasılık burada, güç belâ elde ettikleri yol ve patikaları, belki de haklı nedenlerle başkasıyla yaklaşmak istemeyen bisikletlileri çok korkutacaktır.

Böylece, mopetçi iki çetin engel arasında sıkışmış durumdadır: O büyük taşıtlarla boy ölçüşecek kadar cüsseli ve güçlü olmadığından, güvenliği için, bisikletlere yanaşacaktır; Halbuki bisikletlilerde kendi güvenlikleri bakımından onu istemiyeceklerdir. Böylece mopedin ekonomik **üstünlüğü onun trafikteki güçsüzlüğü olmaktadır.** Alçak güç keseye yararlı olduğu kadar trafiğe de zararlıdır.

Görünüp tanınabilmek de mopedli için bir sorundur.Mopedin, bisiklet ve motosikletten daha küçük bir siluet göstermesi, onu, trafikte en güç görülen araçlar arasına sokmaktadır

Böylece alçak güçle görünebilme yetersizliğinden oluşan birleşim, mopedi, çok tehlikeli durumlar karşısında bırakmaktadır.

Bundan sonra, mopedlerin güvenliğini etkileyen sorun da, mopedlinin tecrübesizliğidir.

Moped sürmesini öğrenmek kolaydır, fakat, onu güvenli biçimde sürmesini öğrenmek, büsbütün ayrı bir iştir. Öyle ki, yapılan ufak bir yanlış çok kez ağır yaralanma yada ölümle sonuçlanan bir kaza ile ödenir.

Denebilir ki, moped kullanmada en büyük sorun, herhalde gençlerin tecrübesizliğidir.

Bisiklet ve motosikletlerle mopedlilerin paylaştıkları başka bir sorun da iki tekerlekli taşıtların yapısından gelen dengesizliktir. Su çukurları, zayıf ve kayfan yüzeyler, birden çıkan sert rüzgâr, demiryol geçitleri, yol üzerindeki birikintiler ve benzeri şeylerin otomobiller üzerinde etkisi hemen hemen yok denecek kadar az olduğu halde iki tekerlekliyi rahatsız eder. Ayrıca, iki tekerleklinin kontrolu "ya tam olur ya hiç olmaz." İki tekerleklide. Kontrol kaybı halinde sürücü kendini yerde bulur. Halbuki otomobilde kaybedilen kontrolu yine elde etme olanağı az çok vardır. Ve bir devrilme yada çarpışma halinde, iki tekerleklide, koruyucu hiç bir düzen yoktur. Dikkatli ve gözetimli bir eğitimden yoksun ve pratiği zayıf bir mopedlinin güvenliği her zaman askıdadır

KIŞ UYKUSU

Havalar soğumaya başladı mı, "soğuk kanlı" kurbağa yuvasına çekilir ve derin bir kış uykusuna dalar.

Kurbağaların kış için hiç bir hazırlık yapmalarına gerek yoktur, ne kışı düşünmeye, ne de yakacak ısmarlamaya. Sıcaklık sıfır derecenin altına düştü mü, kurbağanın metabolizması kendiliğinden yavaşlar ve Kasım'dan Mart'a kadar, kısa birkaç sıcak kış günü dışında, tamamiyle hareketsiz kalır.

Hava daha da fazla soğuyunca kurbağalar yuvalarını, göllerin kenarında rutubetli yerlerden ağaç kütüklerinin ölü alanlarına, ya da dökülmüş yaprak birikintileri arasına taşırlar. Çünkü onlar soğuk-kanlı hayvanlardır ve vücutlarının sıcaklığı dış sıcaklıkla ilgilidir. Birçok değişik kurbağa türlerinin yerleşmiş oldukları yerlerin iklimine göre havaya karşı gösterdikleri tepki de başka olur.

Bütün türlerin solonumu fark edilecek derecede azalır, bazıları neredeyse tamamiyle suya batarlar ve yalnız derilerinin yardımiyle nefes alırlar. Dokularının su içeriği azalır ve kan daha fazla yoğunlaşır.

Bu iki yaşamlılar (hem karada hem de suda yaşayanlar) ki bunların içinde sürüngenler, kuşlar ve memeliler de vardır, sıfır derecenin altında, örneğin —1 C de yaşayamazlar, bu yüzden de çok fazla kuzey veya güney iklimlerde bulunmazlar. Kış uykusuna giren bütün soğuk-kanlılar, plasmaları içinde hücreleri ve dokuları öldüren

Arka kapaktaki fotoğrafa bakınız.

buz kristalleri oluştuğu takdirde soğuktan donmak tehlikesiyle karşı karşıyadırlar. Yeşil ağaç kurbağası (dış kapağa bakınız) genellikle sıcak iklimlerde yaşar, buralarda kışlar oldukça kısadır.

Sıcaklığın kurbağa yumurtasının seksüel gelişimini de dramatik bir surette etkilediği görülmüştür. 10 C sıcaklığında, fazla miktarda dişi oluşur, öte yandan 27 C de ise çoğunluk erkeklerdedir.

Kış uykusu, ya soğuk-kanlı hayvanların hareketsizliği, ya da sıcak-kanlı omurgalı hayvanların vücut sıcaklıklarının 0 c ye düşmesi ve metabolizmaların yavaşlaması anlamına gelir. (Örneğin ayıların sıcaklıkları yalnız birkaç derece düşer). Kış uykusuna dalan sıcak-kanlı hayvanlar soğuk-kanlılardan farklı olarak her zaman bu uykularından uyanabilirler.

Bir herpetolog (yerde sürünen hayvanlar uzmanı) soğuk-kanlı olmanın da kendine göre üstünlükleri bulunduğu kanısındadır. Kurbağalar örneğin faal evreleri sırasında çok daha az besinle yetinirler, çünkü onlar sıcak kalmak için besin enerjisini yakmaya gereksinme göstermezler.

SCIENCE DIGEST'ten

- ***Gençlikte günler kısa yıllar uzun, yaşlılıkta ise yıllar kısa, günler uzundur.***

  PANİN

- ***Kusurlar hiçten doğar, ama kusurlar "hiç" değildir.***

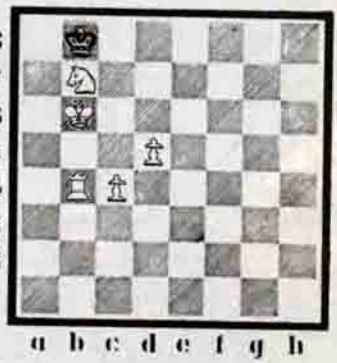
  Micheal ANJELO

- ***Canımızı sıkanları koyayca bağışlarız ama, canlarını sıktıklarımızı bağışlayamayız.***

  Le ROCHFOUCAULD

Düşünme Kutusu

No: 72 Üç hamlede mat
Taşlar:
Beyaz: Şb6, Kb4, Ab7, c4, d5
Siyah : Şb8



71 No'lu problemin çözümü :
1) Şc7
1) ..... , Atın herhangi bir hamlesi
2) Kb7= , Mat
veya
2) Kb8= , Mat

Hazırlayan :
Emrehan HALICI

ALFAMETİKLER

A27. Rasim Okursoy (Akdere - Ankara)

ZENCİ
\+ BEYAZ
İNSAN

Irk ayırımı yok.
(ZENCİ ve BEYAZ çift sayılar)

A17.

	İKİ	İKİ	ÜÇ	ALTI
X	ÜÇ	29½	1|5	4|3|8|0
	ALTI	484	1|5	7|2|6|0

Ş. Pekol, İ. Uzun, A. Yılmazmaden, M. Ozar, İ. Helvacıoğlu, H. Yıldız, İ. Şişman, F. Demirağ, İ. Gülenbaş N. Bozkurt, B. Uca, H. Göçmen, Ö. Pekmezci, G. Kırım, N. Balak, D. Tipici, B. Doyran, M. Tüzel, C. Gebitekin H. Yakar, F. Akgünlü, R. Okursoy, V. Ergün, S. Yurtseven, A. Sercan, R. Gezen, C. Yalçınlar, C. Özkan, M. Ak aydın, Ç. Alabay, M. Küçükbahçıvan, Ş. Koç, A. Ömeroğlu, M. Yumak, M. Gündüz, M. Yılmaz, S. Terzioğlu F. Hoşgöz, Ş. Genç, A. Coşkun, M. Saka, R. Türk, M. Güven, M. Ateş, H. Erten, R. Işık, M. Zincir, S. Göfer M. Eren, H. Öztin, B. Çuhadaroğlu, L. İçtem, E. Bölük, B. Demirbek, K. İlter, H. Yücelgen, S. Aytuğ, S. Özten M. Ünal, M. Türkdoğan, A. Öneri, M. Aksoy, A. Kaluç, A. Özdağlıoğlu, B. Tuncer, N. Bozkurt, T. Ertin, İ. El han, K. Altıok, H. Mıngıroğlu, A. Sivaslıoğlu, R. Çetindağ, S. Türkmen, N. Yıldızoğlu, M. Tütüncü, B. Yitmek M. Tanrıverdi, R. Yakıt, E. Gürler, A. Demirci, A. Dirim, E. Akın, E. Çetinçelik, Ö. Demirtaş, N. Gülüm M. Taşcıoğlu, E. Özçelik, O. Çamözü, E. Akyıldız, S. Çalıkkasap, S. Bulak, O. Ayradilli, A. Kara, H. Gül, S. Ma tur, N. Kurt, A. Alpargu, O. Kömürcüoğlu, N. Özünlü, A. Özakay, G. Timuçin, M. Karamık, M. Uğurlu, S. Ulu bay, H. Geçdoğan, E. Coşkun, H. Yılmaz, N. Dursun, S. Temuroğlu, G. Aydın, A. Dinçer, V. Mercimek, N. Sarı S. Özten, T. Yenidoğan, H. Özaksun, O. Yorgancıoğlu, S. Kuzucu, B. Tırnaksız, H. Hepdurak, B. Başoğlu B. Dağlı, H. Azcan, D. Tipici, B. Küni, A. Öztürk, H. Mizan, S. Okur, B. Selimbeyoğlu, S. Gökça, A. İzgi A. Acar, A. Tokel, A. Saraydın, A. Demircioğlu, C. Anılmış, M. Orağlı, A. Tokmakçı, A. Piyale, A. Yükseliyor M. Başaran, L. Arditi, M. Dursun, T. Taymaz, İ. Karaca, Ç. Aras, M. Kibar, E. Topel, O. Sarıoğlu, H. Yıldır Ç. Yüce, M. Ceylan, V. Güngör, K. Özsevimli, M. Öztaşyoner, A. Çapraz, O. Dayıoğlu, F. Uytan, V. Cengiz M. Ak, H. Kaymal, D. Renda, G. Özcan, M. Dikicibaşı, E. Öztürk, A. Özer, M. Altay, A. Sezgin, E. Tere Ş. Güneş.

Değerlendirmeye katılmak istiyorsanız A27 ve A28 alfametiklerinin çözümlerini bu ayın sonuna kadar

Dr. Saim URAL
Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
ANKARA

adresine gönderiniz.

10 TL.